

**TEST****Haartönungen**

Alle Produkte enthalten Problemfarben S. 70

**TEST****Mikrowellen**

Die meisten haben nur kleine Macken S. 122

**Schwerpunkt:
Bauen & Wohnen**Heizen, Dämmen, Sonnenstrom:
So gibt es Geld vom Staat S. 144www.oekotest.de**ÖKO-TEST****RICHTIG GUT LEBEN**

Nr. 02 | Februar 2009 | 3,80 €

ÖKO-TEST Februar 2009**TEST****Multivitaminsäfte**

Ungesunde Zusätze S. 16

TEST**Mittel bei
Hautallergien**

Sechs Produkte waren gut S. 44

TEST**Feuchttücher**Praktisch, aber nicht immer ohne
Schadstoffe S. 56**TEST****Luftballons**

Krebserregende Nitrosamine S. 60

TEST**After Shaves**

Billig war am besten S. 76

TEST**Arbeitshandschuhe**

Skandalös belastet S. 130

TEST**Spiele-Software**

Mit dem Computer lernen S. 64

**TEST****Lebensmittel
vom Discounter****Wer billig und gut ist S. 22****TEST****Wohn-Riester**

Was die neuen Angebote taugen S. 96



WILLKOMMEN IN ZWEITAUSENDNEUN: DAS NATURPOLSTERBETT ARUN.

dormiente[®]
RICHTIG GUT **SCHLAFEN**



Mal ganz ehrlich: Die Grundform eines Bettes ist immer gleich. Sie wird vorgegeben durch den benötigten Platz, um entspannt zu liegen. Doch genau hier zeichnen sich die Betten von dormiente als besonders durchdachte Konstruktionen – unter Verwendung von reinen und schadstoffgeprüften Rohmaterialien – aus. Auch unser Naturpolsterbett ARUN unterliegt der Grundform eines jeden Bettes. Doch seine raffinierten Details ermöglichen es, höchsten Ansprüchen des Liegens gerecht zu werden. Ein Rahmen aus massiver, deutscher Buche, der unterschiedlichste Absenktiefen zulässt, kann die verschiedensten Lattenroste aufnehmen und bietet die ideale Basis für Ihren Liegekomfort. Die Polsterung aus 100% Naturlatex sowie reiner Merinowolle und einem Weißpolsterbezug aus 100% Baumwolle wird mit abnehmbaren Bezügen aus verschiedenen Stoffgruppen ganz nach Ihren Vorstellungen bezogen.

WIR FREUEN UNS AUF SIE:

01

01099 DRESDEN, **TROLLHUS**, KÖNIGSBRÜCKER STR. 45 (ECKE ESCHENSTR.)
04109 LEIPZIG-ZENTRUM, **ZEITLOS SCHLAFEN & WOHNEN**, GOTTSCHESTR. 12

11

10625 BERLIN, **OASIS**, GOETHESTR. 14/ECKE SCHLÜTERSTR. NÄHE SAVIGNYPLATZ
10585 BERLIN, **ARMAN SCHNEIDER**, WILMERSDORFERSTR. 150
10623 BERLIN, **TROLLHUS IM STILWERK**, KANTSTR. 17-20
14169 BERLIN, **SCHMITT DAS BETTENHAUS**, TELTOWER DAMM 28

21

21335 LÜNEBERG, **BURSIA**, BEI DER KEULAHÜTTE 1/AUF DER HUDE (ILMENAU CENTER)
22143 HAMBURG, **PRODOMO**, RAHLSTEDTER STR. 187
22761 HAMBURG-ALTONA, **TREIBHOLZ NATÜRLICHE EINRICHTUNGEN**, STAHLWIEDE 14A
22769 HAMBURG, **FUTONIA**, STRESENMANNST. 232-238
22850 NORDERSTEDT, **PFEFFER BETT- UND TISCHKULTUR**, BERLINER ALLEE 44
28203 BREMEN, **TREIBHOLZ - NATÜRLICHE EINRICHTUNGEN**, AUF DEN HÄFEN 16-20

31

30449 HANNOVER, **RZ-MÖBEL**, FALKENSTR. 9
33602 BIELEFELD, **OASIS-WOHNFORM**, VIKTORIASTR. 39
34117 KASSEL, **WOHN-FABRIK**, ERZBERGERSTR. 15
35037 MARBURG, **SCHREINEREI U. MÖBELHAUS TEXTOR**, LIEBIGSTR. 10-14
35452 HEUDELHEIM, **DORMIVITAL**, AM ZIMMERPLATZ 3
35724 HERBORN, **KRECH**, SCHULBERG 6

41

40210 DÜSSELDORF, **MASSLOS GALERIE DER BETTEN**, STEINSTR. 32
40670 MEERBUSCH-OSTERRATH, **FROVIN**, BREITE STR. 23

41061 MÖNCHENGLADBACH, **BAUMHAUS**, ERZBERGER STR. 170
48155 MÜNSTER, **BETTENHAUS SCHRÜNDER**, WESELER STR. 77
49082 OSNABRÜCK, **TRENDWENDE OSNABRÜCK**, IBURGER STR. 43

51

50672 KÖLN, **DIE DRITTE HAUT**, VENLOER STR. 59
50733 KÖLN-NIPPES, **PRO NATURA**, FLORA STR. 19
53111 BONN, **WOLFES & WOLFES**, BORNHEIMER STR. 24A
53225 BONN, **WOHN SITZ ART**, BERGWEG 7
55124 MAINZ, **WOHNSTUDIO WOLF**, AM SÄGEWERK 23A
56068 KOBLENZ, **TEPPICH PIES**, WWW.TESTSIEGER-MATRATZEN.DE
57572 NIEDERFISCHBACH, **BARTH**, KONRAD-ADENAUER-STR. 40
59423 UNNA, **RÜCKGRAT SITZEN • ARBEITEN • NATÜRLICH SCHLAFEN**, FLÜGELSTR. 13

61

60322 FRANKFURT, **BETT-GEFLÜSTER**, WWW.BETT-GEFLUESTER.EU
63589 LINSINGERICHT, **ERGO SITZPLATZ**, KLEINBAHNWEG 4
63785 OBERNURG/M., **FISCHERS NeuArt**, KATHARINENSTR. 19
64823 GROSS-UMSTADT, **INNATURA**, WERNER-HEISENBERGSTR. 10
65207 WIESBADEN-HGSTADT, **HOLZWERKSTATT FILOU**, KLEINE STR. 7
67098 BAD DÜRKHEIM, **OE.CON.**, GÜTEUTSTR. 50
67489 MAIKAMMER, **B.A.U.M. – NATUR**, POSTSTR. 1
68161 MANNHEIM, **BEL MONDO**, M2, 8-9
69115 HEIDELBERG, **BEL MONDO**, ROHRBACHER STR. 54
69115 HEIDELBERG, **BELLOBENE**, RÖMERSTR. 48A

71

70173 STUTTGART, **B&B BETSE BETTEN**, KÖNIGSTR. 26

www.dormiente.com

70174 STUTTGART, **HOLZMANUFAKTUR - SHOWROOM**, KRONENSTR. 30
70184 STUTTGART, **SHIVA**, HOHENHEIMER STR. 52
71101 SCHÖNACH, **BETTEN WACKER**, JÄGERSTR. 16
72764 REUTLINGEN, **RAUM + DESIGN WEINMANN**, GARTENSTR. 26
73728 ESSLINGEN, **CALYPSO**, STROHSTR. 14
76133 KARLSRUHE, **ROTER PUNKT**, AMALIENSTR. 25/ECKE WALDSTR.
76227 KA-DURLACH, **ZURELL GANZ ANDERS SITZEN & LIEGEN**, PFINTALSTR. 25
78462 KONSTANZ, **RELAX**, UNTERE LAUBE 43
79219 STAUFEN, **ZBÖ - NATÜRLICHE RAUMGESTALTUNG**, GEWERBESTR. 17
81

80469 MÜNCHEN, **OASIS WOHNKULTUR**, REICHENBACHSTR. 39
81667 MÜNCHEN, **SCHMIDBAUER NATUR**, WÖRTHSTR. 26
83022 ROSENHEIM, **SARINGER WOHNEN**, INNSTR. 31-33
83043 BAD AIBLING, **BETT & WÄSCHE E. SCHÜSSLER**, SEDANSTR. 6
88239 WANGEN-LEUPOLZ, **JOCHAM WOHNCOCKTAIL**, UNGERHAUS 2

91

90427 NÜRNBERG, **DER SCHUBLADEN**, BRETTERTGARTENSTR. 97 B
90443 NÜRNBERG, **WORLD OF SLEEP**, KNAUERSTR. 11
90765 FÜRTH, **TENDENZA WOHNEN & LIFESTYLE**, HANS-VOGEL-STR. 53
92224 AMBERG, **STRABELLO - WOHNRAUM GESTALTEN**, FUGGERSTR. 36
94315 STRAUBING, **DER POLSTERER**, SIMON-HÖLLER-STR. 8
94327 BOGEN, **REINER - NATÜRL. BAUEN & WOHNEN**, BÄRNDORF 3

ITALIEN

I - 39011 LANA, **SCHLAF G'SUND**, BOZNERSTR. 8

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

der Hersteller des Multivitaminsaftes von Aldi Süd, die Firma Stute, wollte auf unsere Kritik reagieren und auf den Zusatz von gesundheitlich bedenklichem, künstlichem Betacarotin verzichten. Sie ersetzte es durch Möhrensaft, der natürliches Betacarotin enthält. Dadurch schmeckte der Saft allerdings stark „gemüselastig“, was die Verbraucher nicht akzeptierten. Also nahm Stute Vitamin B2, das für den Gemüsegeschmack verantwortlich ist, aus dem Saft, und erhöhte die Anteile von Mandarine und Mango. Jetzt macht nur noch die etwas bräunlichere Farbe Probleme. Denn künstliches Betacarotin färbt den Saft leuchtend orange, wie es die Verbraucher gewohnt sind. Dieses kleine Beispiel zeigt: Die Hersteller haben es nicht immer leicht, Produkte zu verbessern. Doch es geht. Viel schwerer haben es die Produzenten von Haartönungen. Natürliche Farbstoffe bringen besonders bei grauen Haaren bescheidene Ergebnisse, künstliche sind gesundheitlich riskant. Alle von uns ab Seite 70 untersuchten Tönungen sind daher „ungenügend“. Ähnlich schlecht ist das Ergebnis für die Arbeitshandschuhe (ab Seite 130), obwohl Verbesserungen einfach umzusetzen wären. Lediglich Ignoranz und Billigproduktion führen dazu, dass wir sogar gesetzlich verbotene Schadstoffe gefunden haben. Für unser Testurteil macht es letztlich allerdings keinen Unterschied, warum Produkte Schadstoffe enthalten. Wir kritisieren das, auch wenn es derzeit noch keine Alternativen gibt. Denn auf Dauer ändert sich nur etwas, wenn wir immer wieder den Finger in die Wunde legen.



Jürgen Stellpflug,
Chefredakteur

Ihr

Jürgen Stellpflug



PS: Mit einem Abo verpassen Sie keinen unserer Tests. Eine Bestellkarte finden Sie auf Seite 51.



TEST Discounter-Lebensmittel

Beim Discounter kauft man billig und gut? Wir haben geprüft, für welche Märkte und Produkte das stimmt. **22**



TEST Allergiemittel für die Haut

In der Apotheke gibt es etliche rezeptfreie Mittel gegen Hauterkrankungen – aber welche helfen wirklich? **44**



TEST Luftballons

Aus fast jedem zweiten untersuchten Ballon lösen sich krebserregende Nitrosamine oder Vorstufen davon. **60**



TEST Babyfeuchttücher

Babyfeuchttücher enthalten kaum noch Schadstoffe. Aber ein Risiko bleibt: Kein einziges Produkt im Test war parfümfrei. **56**

Essen & Trinken

- 16 **Test** Multivitaminsäfte
Nur wenige Säfte sind eine Empfehlung wert.
- 22 **Test** Discounter-Lebensmittel
Im Schnitt nicht schlechter als Markenartikel.
- 34 BioFach 2009
Die neuen Trends auf dem Markt der Bio-Produkte.
- 42 Meldungen

Gesundheit & Fitness

- 44 **Test** Allergiemittel für die Haut
Die besten Präparate gegen Ekzeme.
- 53 Meldungen

Kinder & Familie

- 56 **Test** Babyfeuchttücher
Große Marken schneiden am schlechtesten ab.
- 60 **Test** Luftballons
Warum Sie besser zur Pumpe greifen.
- 64 **Test** Spiele-Software
Neue Spiel- und Lernprogramme.
- 66 Valentinstag
Wo kommt der Brauch wirklich her?
- 68 Meldungen

Kosmetik & Mode

- 70 **Test** Haartönungen
Zu viel Chemie in allen Produkten.
- 76 **Test** After-Shave-Balsam
Supergünstig und richtig gut – aber nicht jedes.



TEST Haartönungen

Keine Entwarnung: In Haartönungen stecken die gleichen Problemstoffe wie in chemischen Haarfarben.

70

TEST Mikrowellengeräte

Keines ist perfekt, aber jedes hat seine Stärken: welches Mikrowellengerät am besten zu Ihrer Küche passt. 122

Kosmetik & Mode

- 82 Cellulite
Vor- und Nachteile von Anti-Orangenhaut-Verfahren.
- 88 Meldungen

Politik & Umwelt

- 90 Ozonloch
Erholung der Ozonschicht dauert länger als erwartet.

Geld & Recht

- 96 **Test** Wohn-Riester
Für wen sich das neue Modell lohnt.
- 100 Meldungen

Freizeit & Technik

- 114 Alternative Fahrzeugantriebe
Spritschlucker ade: Ja – aber wie?
- 120 Meldungen

Bauen & Wohnen

- 122 **Test** Mikrowellengeräte
Neun Geräte von 75 bis 199 Euro.
- 130 **Test** Arbeitshandschuhe
Alle Handschuhe im Test hoch belastet.
- 136 Energie gewinnen
Innovatives Baukonzept praktisch umgesetzt.
- 144 Geld vom Staat
Heizen, Dämmen, Sonnenstrom.
- 150 Neue Häuser
Für Wohnästheten.
- 154 Regenerative Energien
Tipps und Infos.

Die TESTs

- 12 Neue Produkte
- 16 Multivitaminsäfte
- 22 Discounter-Lebensmittel
- 44 Allergiemittel für die Haut
- 56 Babyfeuchttücher
- 60 Luftballons
- 64 Spiele-Software
- 70 Haartönungen
- 76 After-Shave-Balsam
- 96 Wohn-Riester
- 122 Mikrowellengeräte
- 130 Arbeitshandschuhe

Standards

- 3 Editorial
- 6 Leserbrief
- 8 Nachwirkungen
- 10 Experten
- 12 Neue Produkte im Test
- 103 Marktplatz/Regiomarkt
- 110 ÖKO-TEST-Shop
- 149 Impressum
- 156 Service
- 157 Im Überblick
- 158 Alle Testergebnisse in Kürze
(nur für Abonnenten)
- 160 Leserfragen
- 162 Vorschau

Schreiben Sie uns

Wir veröffentlichen nicht nur Lob, sondern auch Kritik. Ist Ihr Brief zu lang, kürzen wir – nicht nur Kritik, sondern auch Lob.



Foto: irisblende.de

Schämen sich die Anbieter nicht?

Test Kinderspielzeug, 12/2008

Wir wollten unserer Tochter die Puppe Lilli von Haba schenken, durch den Test sind wir davon abgekommen. Schämen sich die Anbieter nicht? Es geht doch um die Gesundheit der Kinder. Wir haben immer gedacht, wenn man auf gute Qualität achtet, kann man mit ruhigem Gewissen Geschenke machen. Wie viel Spielzeug haben unsere Kinder wohl schon, das nicht der Norm entspricht, und wie hoch sind die Schadstoffe im Spielzeug?

*Carmen Jakob-Reiske
Mühlhausen*

Mehr Geld für Bauern

Faire Projekte, 1/2009

In dem Artikel zum Weleda Rosenöl stehen einige Unstimmigkeiten: So erhalten die Bauern nicht nur einen Aufschlag von drei, sondern von rund 30 Prozent über dem üblichen Marktpreis. Die türkische Destillationsfirma heißt Sebat (nicht Sedat) und einen Kindergarten gibt es noch nicht, er soll allerdings 2009 gebaut werden. Der Kindergarten wird über die drei Prozent finanziert, die Weleda und Sebat zusätzlich für soziale Projekte bereitstellen.

*Susi Lotz
Weleda
Schwäbisch Gmünd*

Blutgruppendiät

Diäten, 1/2009

Ich bin Betroffener mit Blutgruppe 0, bin bis zu meinem 50. Lebensjahr mehr oder weniger gut mit meiner Gluten-unverträglichkeit umgegangen, von Ärzten vergeblich behandelt und auch sonst mit viel Ungläubigkeit über mein Unwohlsein bedacht worden. Dann bin ich auf die Blutgruppendiät gestoßen, habe im ersten halben Jahr rund zehn Kilogramm abgenommen und brauche seitdem keinen Arzt mehr. Ich bin jetzt 71 Jahre, fühle mich sehr wohl und habe große Lust, 100 Jahre zu erreichen. Sie können sich vorstellen, dass ich auf die Diät schwöre.

*Hermann Edingloh
Pohlheim*

Eine Eiweißsorte pro Mahlzeit

Diäten, 1/2009

Die Regel, nur eine Eiweißsorte pro Tag zu essen, gibt es bei *Metabolic Balance* nicht. Man soll im Gegenteil zu jeder Mahlzeit eine andere Eiweißsorte essen: So bekommt man täglich drei Eiweißsorten. Die Regel, diese Eiweißsorten nicht während einer Mahlzeit zu mischen, hängt mit der biologischen Wertigkeit von Eiweiß zusammen.

*Magda De Clercq
Dirmstein*



Foto: irisblende.de

Besser informiert

Geldanlage, Das ändert sich 2009, 1/2009

Seit Jahren möchte ich die sorgfältig recherchierten Artikel Ihres Magazins nicht missen. Insbesondere der Teil zu Geldanlage und Steuerrecht ist für mich als Finanzberaterin ein „must read“. Da ich u. a. einige britische fondsgebundene Lebensversicherungen als geeignete Alternativen zu Depots empfehle, hat mich Ihr Beitrag auf Seite 119 alarmiert. Dass das Portfolio-Wrapping steuerlich unattraktiv gemacht werden soll, ist zwar in der Branche bekannt, aber ich habe bisher von keiner fachlichen Seite einen Hinweis bekommen, dass die Gesetzesänderung nun verabschiedet und in Kraft getreten ist. Auch die veränderten Bedingungen beim Mindesttodesfallschutz haben sich noch nicht (überall) herumgesprochen bzw. zu neuen Tarifen geführt. Die erste Reaktion der Kollegen von der Versicherungshotline war jedenfalls die Aussage: „Noch ist das nicht beschlossen!“

Über die Meldepflicht bei Auslandspolicen wusste übrigens auch der Infoservice beim Bundeszentralamt für Steuern noch nichts, hat mich dann aber mit dem Jahressteuergesetz 2009 versorgt, das alle Ihre Aussagen voll bestätigt, und angekündigt, die Durchführungsverordnung für die Meldungen zu veröffentlichen, sobald sie existiert.

Kunden müssen in den nächsten Monaten wirklich vorsichtig sein, damit sie nicht mit den unveränderten „alten“ Tarifen in diese Falle tappen. Denn die KollegInnen der Versicherungshotline, die ich heute kontaktiert habe, sind leider noch ahnungslos und die Tarife noch nicht angepasst. Wer besser informiert sein will als durch „Finanztest“, kommt an ÖKO-TEST einfach nicht vorbei! Chapeau und herzlichen Dank!

*Barbara Moos
Plochingen*



Frischer Wind

Bürgerinitiativen, 1/2009

Allein in Stuttgart engagieren sich über 30 Bürgerinitiativen für die Interessen der Einwohner. Unsere Bürgerinitiative kämpft gegen die Bebauung einer Frisch- und Kaltluftschneise im Stuttgarter Neckartal, das im Jahre 2007 den Temperaturrekord als wärmster Ort in Deutschland einheimste. Im Frühjahr 2009 will die bürgerliche Mehrheit im Stuttgarter Gemeinderat (CDU, FDP, Freie Wähler) die Bebauung dieses für Bad Cannstatt stadtklimatologisch wichtigen Seitentals beschließen. Unsere Bürgerinitiative wird weiter dagegen kämpfen.

Gretel Quiring

Sprecherin Bürgerinitiative Frischluft für Cannstatt

www.frischlucht-fuer-cannstatt.de

Weiter so!

ÖKO-TEST allgemein

Seit der ersten Nummer lese ich die Zeitschrift. Im Laufe der Zeit habe ich des Öfteren auf Ihre Tests zurückgegriffen und meine Kaufentscheidungen davon abhängig gemacht. Ihre kritische Einschätzung der Sparlampen fand ich sehr wichtig, auch wenn die Gegenreaktion heftig war. Ebenso schätze ich z.B. Ihre Auseinandersetzung mit Bio-Diesel, zurzeit tanke ich den nicht mehr. Danke für Ihre Arbeit und weiter so!

Hartmut Nielsen
per E-Mail



Regionale Produkte bevorzugen

Unfug, 1/2009

Warum wird so schlecht über diesen *Blue Magicball* (Unfug des Monats) gesprochen? Wenn da tatsächlich nur Silber zur Bakterientötung drin ist, braucht man ja keine Langzeitforschung. Silber ist in vielen Pflastern und Salben. Warum wird Sahne, Butter usw. aus Irland überhaupt getestet? Und auch noch mit „sehr gut“ bewertet? Welcher umweltbewusste Mensch kauft Produkte, die so weit herkommen, wenn es vermeidbar ist?

Petra Läßle
per E-Mail



Foto: irisblende.de

Für Kinder und Senioren

Test Seniorenhandys, 11/2008

Im Bereich der Einfachhandys haben wir sehr gute Erfahrungen mit dem Kandy-Mobile gemacht. Eigentlich wurde es für Kinder konzipiert, aber auch für ältere Menschen bietet es tolle und einfache Anwendungen.

Gerlinde Kirsch
Flechtorf

Nur bei irritativ wirkenden Stoffen

Hautschutz, 12/2008

In Ihrem Artikel wird der Eindruck erweckt, dass Hautschutzmittel als Alternative zum Handschuh als Schutz vor krebserregenden Stoffen angeboten werden. Dies ist nicht der Fall. Verantwortliche Hersteller weisen deutlich darauf hin, dass Hautschutzmittel nur bei irritativ wirkenden Arbeitsstoffen oder Feuchtarbeit eingesetzt werden sollen.

Birgit Huber
Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel
Frankfurt/Main

Besser Hände waschen

Grippeimpfung, 11/2008

Einem kritischen Verbrauchermagazin stünde es gut an, auch im Impfbereich die Information andernorts einzuholen als beim Robert-Koch-Institut und der STIKO (Ständigen Impfkommission). Thomas Jefferson, Koordinator im renommierten Cochrane-Institut, hält nach Überprüfung der Forschungslage die gesamte Influenzavorsorge für einen schlechten Aprilscherz und empfiehlt älteren Menschen, „sich besser regelmäßig die Hände zu waschen und auf einen vernünftigen Lebensstil zu achten, als zum Impfarzt zu gehen“.

Martin Hirte
München

Energiesparend kochen

Bio-Gerichte, 11/2008

Das Kartoffelgericht würde ich nie kochen: Kartoffeln schälen und bis zu einer Stunde ins Backrohr – für mich eine ungeheure Stromverschwendung, und das sicher meist noch mit Atomstrom! Im Wasser gekocht brauche ich ca. ein Drittel weniger Zeit. Sparen fängt beim ersten Wassertropfen an. Ich persönlich koche mit Gas und habe Strom von Greenpeace.

Eva-Maria Langenheldt
Brannenburg



Foto: digital vision

ÖKO-TEST-Magazin

Stichwort Leserbrief

Kasseler Straße 1a

60486 Frankfurt am Main

E-Mail: redaktion@oekotest.de

Veröffentlichungen unter der Rubrik Leserbriefe stellen nicht die Meinung der Redaktion dar.

Reaktionen

Die einen verklagen uns, die anderen verbessern ihre Produkte.
Hier erfahren Sie, was unsere Tests bewirkt haben.



TEST Wellments Körperlotion Mint

ÖKO-TEST-Magazin 3/2008

Wellments-Produkte kennt man aus dem Naturwarenladen. Umso ärgerlicher, dass wir im Test Körperlotionen Diethylphthalat und halogenorganische Verbindungen in der *Wellments Körperlotion Mint* entdeckten. Zum Glück hat der Hersteller Ecover mittlerweile dafür gesorgt, dass das Produkt nun ohne diese bedenklichen und umstrittenen Inhaltsstoffe auskommt.

Gesamturteil von „ausreichend“ auf „sehr gut“

TEST Dr. Hauschka Lipstick 03

ÖKO-TEST Kompakt Gesichtspflege 8/2007

Weil der *Dr. Hauschka Lipstick Colour Giocoso, 03* Cinnamal enthielt, ein Duftstoff, der häufig Allergien hervorruft, schnitt er lediglich mit „befriedigend“ ab. Künftig lässt Dr. Hauschka seine Kundschaft mit gutem Gewissen küssen: Der *Lipstick 03* hinterlässt kein Cinnamal mehr auf den Lippen.

Gesamturteil von „befriedigend“ auf „sehr gut“



TEST U.m.a. Shine! Lipgloss, Island Queen

ÖKO-TEST Kompakt Perfekter Auftritt 9/2008

Im Lipgloss *U.m.a. Shine! Lipgloss, Island Queen* kritisierten wir Paraffine/Erdölprodukte/Silikone und den Farbstoff Tartrazin (CI 19140), der verdächtig ist, Unverträglichkeiten wie Juckreiz und Hautausschläge auszulösen, wenn er über den Mund aufgenommen wird. Der Hersteller Interco teilte uns mit, ab der Charge 2708 wolle man keine Erdöllderivate mehr verwenden und auch auf den kritischen Farbstoff verzichten. Ein Nachtest hat ergeben, dass der Farbstoff tatsächlich nicht mehr in dem Gloss steckt, aber Paraffine/Erdölprodukte/Silikone immer noch enthalten sind.

Gesamturteil von „ausreichend“ auf „befriedigend“



TEST Elvital Non-Stop Volume Festigendes Shampoo

ÖKO-TEST-Magazin 5/2007

Feines Haar braucht ein Shampoo, das sanft reinigt, aber den dünnen Kopfschmuck nicht unnötig beschwert und nach unten zieht. Das *Elvital Non-Stop Volume Festigendes Shampoo* von L'Oréal schritt unter anderem mit Formaldehyd/-abspalter, Diethylphthalat und PEG/PEG-Derivaten zur Tat, es duftete mithilfe von polyzyklischen Moschus-Verbindungen. Zumindest Formaldehyd/-abspalter und Diethylphthalat sind mittlerweile kein Problem mehr.

Gesamturteil von „ungenügend“ auf „ausreichend“



TEST Gut & Günstig Paprika Chips

ÖKO-TEST-Magazin 7/2008

Das Fett, in dem Kartoffelscheiben zu knusprigen Chips gebrutzelt werden, macht nicht nur moppelig. Es gelangen auch 3-MCPD-Fettsäureester in die Chips, die im Körper in freies 3-MCPD umgewandelt werden können – im Tierversuch hat dieses in hohen Dosen gutartige Tumore ausgelöst. In den *Gut & Günstig Paprika Chips* von Edeka steckten 3-MCPD-Fettsäureester, die die tolerierbare tägliche Aufnahme 2,2-fach überschritten. Inzwischen wurde beim Frittierfett von Palmöl auf Sonnenblumenöl umgestellt, das Fettgift ist jetzt kein Problem mehr. Da wir allerdings auch einen erhöhten Acrylamidgehalt und zugesetzte Aromastoffe sowie Geschmacksverstärker kritisierten, steigert sich das Gesamturteil nur um zwei Stufen.

Gesamturteil von „ungenügend“ auf „ausreichend“



Für Sie ist Ihr Baby
das Wichtigste auf der Welt.

Für uns auch! **babydream**



ROSSMANN
Mein Drogeriemarkt

- Hochwertige Rohstoffe aus 100% kontrolliert **biologischem** Anbau
- **Ohne** Salz- und Zuckerzusatz (Zutaten enthalten von Natur aus Salz bzw. Zucker)
- **Ohne** Aroma-, Farb- oder Konservierungsstoffe (lt. Gesetz)



- **Geprüfte Qualität** zertifiziert und überwacht vom TÜV SÜD
- Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Ernährungswissenschaftlern und Kinderärzten
- Schonende Verarbeitung und Herstellung **in Deutschland**

NEU
15 weitere
Lieblings-
gläschen!
ab **0.39** €

TEST Frei Anti Age+ Tagespflege ÖKO-TEST-Magazin 10/2008

Nicht alles, was Arzt oder Apotheker empfehlen, ist auch aus unserer Sicht empfehlenswert. Bei der *Frei Anti Age+ Tagespflege* aus dem Hause Apotheker Bouhon, die im Test Apothekenkosmetik auf den Prüfstand kam, kritisierten wir den Gehalt an halogenorganischen Verbindungen. Diese wurden inzwischen aus der Rezeptur entfernt. Zu kritisieren gibt es jetzt nur noch die Verpackung: Sie enthält PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe und einen Umkarton, auf den man auch verzichten könnte.

Gesamturteil von „ausreichend“ auf „gut“



TEST Nulacta Nuss Nougat Creme ÖKO-TEST-Magazin 9/2008

Im Test Klassiker & Konkurrenten schnitt die *Nulacta Nuss Nougat Creme* von Norma nur mit „ungenügend“ ab. Grund war vor allem eine hohe Belastung mit dem Fettschadstoff 3-MCPD-Fettsäureester. Der Hersteller setzt inzwischen ein anderes Fett ein. Trotzdem sind pro 40-Gramm-Portion noch gut 50

Prozent der maximal empfohlenen Schadstoffmenge enthalten. Das Produkt verbessert sich dadurch „nur“ um zwei Stufen – ein Anfang ist aber immerhin gemacht.

Gesamturteil von „ungenügend“ auf „ausreichend“

TEST Carenesse Peeling Handschuh ÖKO-TEST-Magazin 1/2008

Mit dem *Carenesse Peeling Handschuh* sollen wir die traditionelle Hautreinigung kennenlernen, wie sie im Orient praktiziert wird: Handschuh anfeuchten, über das Gesicht reiben, abgestorbene Hautschüppchen entfernen. Wegen halogenorganischer Verbindungen im Textil sowie optischer Aufheller im Etikett mussten wir um zwei Stufen abwerten, zumindest die optischen Aufheller sind mittlerweile kein Problem mehr.

Gesamturteil von „befriedigend“ auf „gut“



Anzeige

Experten und Redakteure

Um Sie richtig gut zu informieren, fragen ÖKO-TEST-Redakteure immer ganz genau nach. Unsere Berater stehen uns mit ihrem Fachwissen zur Seite.



Gabriele Achstetter
Architektin und Beraterin im
Bereich Bauen & Wohnen



Wolfgang Maes
Baubiologe und Berater
zum Thema Elektrosmog



Dr. Falko Panzer
Kinderarzt und Berater zum
Thema Kindergesundheit



**Prof. Manfred
Schubert-Zsilavecz**
Pharmazeutischer Chemiker
und Berater im Bereich
Gesundheit



Ingrid Bader & Maren Behrendt
beantworten Fragen in der Verbraucherberatung
– und haben Rat in fast allen Lebenslagen.



Enno Brendgens (eb)
hat Mikrowellengeräte testen
lassen. Bei der Pizzazube-
reitung lief nicht alles nach
Wunsch.



Annette Dohrmann (ad)
ist künftig für die Magazin-
geschichten in unseren Rat-
gebern, Kompakts und Spezials
verantwortlich.



Hella Hansen (hh)
hat einen Mammuttest
bewältigt. Sie hat 101
Lebensmittel vom Dis-
counter unter die Lupe
genommen.



Birgit Hinsch (hin)
rät von etlichen konven-
tionellen Multivitaminprä-
paraten ab, weil hohe Dosen
zugewetzte Vitamine
schaden können.



Maren Klein (mk)
konnte noch nie nachvollziehen,
was Männer an brennendem Ra-
sierwasser im Gesicht finden. Ab
Seite 76 empfiehlt sie die sanfte
Alternative: After-Shave-Balsam.



Meike Meyer (mm)
weiß, dass Arbeitshandschuhe
unverzichtbar sind. Umso ärgerli-
cher ist es, dass die Handschuhe
voller Schadstoffe stecken.



Kerstin Scheidecker (ks)
tönt ihre Haare weiterhin
mit Henna. Der Test che-
mische Tönungen spricht
nicht für einen Wechsel.



Birgit Schumacher (schu)
macht Konzepte für neue
Hefte. Zum Beispiel für das
Kompakt Vitamine, das am
13. Februar erscheint.



Dr. Jürgen Steinert (ste)
hat Allergiemittel testen
lassen und kann sechs
„gute“ Präparate emp-
fehlen.



Christine Throl (ct)
würde Luftballons nicht
mit dem Mund aufblasen,
sondern per Pumpe. War-
um lesen Sie auf Seite 60.

Die sorgenfreie Geldanlage:
auch in turbulenten Börsenzeiten!

Lassen Sie Ihr Vermögen wachsen. Mit dem Sparkassen-Zuwachssparen.

Hohe Rendite. Sichere Zinsen. Flexible Anlage.



Wenn auch Ihre Geldanlage reiche Früchte tragen soll, nutzen Sie das Sparkassen-Zuwachssparen. Hohe Zinssätze über eine feste Laufzeit garantieren Ihnen eine attraktive Rendite. Ohne Risiko und ohne Kosten. Infos in Ihrer Geschäftsstelle oder unter www.sparkasse.de. **Wenn's um Geld geht – Sparkasse.**

Tops und Flops

Jeden Tag kommen neue Produkte ins Regal. Die untersuchen wir für Sie, zeigen, welche gut sind – und von welchen Neuheiten man besser die Finger lässt.

Unfug des Monats

Spardose mit digitalem Zählwerk

(ks) Eine schöne Sache beim Sparen mittels Spardose ist der Aha-Effekt beim gelegentlichen Geldzählen: Etwa wenn die Kurzen nach Weihnachten das Schwein schlachten und feststellen, dass Omas stille Zuwendungen auf stolze 23,80 Euro angewachsen sind. Oder der frischgebackene Nichtraucher fiktives Zigarettengeld in ein Schweinderl steckt – und mit dem Sümmchen einen Mallorcaurlaub finanzieren kann. Eine Spardose mit digitalem Zählwerk aber, die jeden eingeschmissenen Cent verbucht, ist irgendwie pervers. Eine derartige Dose, die an ein Einmachglas mit Schlitz erinnert, war kürzlich bei Real für 9,99 Euro zu haben und kann unter anderem im Internet bei Amazon für 14,95 Euro bestellt werden. Wir haben die Dose bestellt und festgestellt: Das Zählwerk funktioniert nicht immer. Je nach Einwurftechnik hält es 50 Cent schon mal für einen Euro und umgekehrt. Der Aha-Effekt beim gelegentlichen Geldzählen könnte sich also auch bei dieser Dose einstellen. Dann bleiben wir doch lieber gleich beim guten alten Sparschwein.



TEST Trinkschokolade: Tchocolat am Stiel Hacienda Lara 72 % Cocoa

(hh) Eins macht am Winter richtig Spaß: mehr Heißes und mehr Süßes als sonst zu genießen. Wer *Tchocolat am Stiel Hacienda Lara 72 % Cocoa* in den Händen hält, könnte denken, es handelt sich um einen Lolli. Den soll man allerdings nicht lutschen, sondern in heiße Milch einrühren, um daraus einen echten Kaltwettertröster zu machen. Weil es sich um Schokolade und nicht um Kakaopulver handelt, löst sich der Lolli allerdings nur langsam und recht krümelig in der Milch auf. Der von unseren beauftragten Laboren gemessene Cadmiumgehalt von 0,29 mg pro Kilogramm (mg/kg) schmeckt uns auch überhaupt nicht. Der Wert liegt nur knapp unter der vom Bundesinstitut für Risikoforschung (BfR) vorgeschlagenen Höchstmenge für Schokolade von 0,3 mg/kg. Das giftige Schwermetall gelangt über den Boden in die Kakaopflanze, die den Schadstoff anreichert. Besonders cadmiumreich sind die Böden in einigen Regionen Südamerikas; ausgerechnet da, wo oft die edlen Sorten her kommen und viel fair gehandelt und in Bio-Qualität angebaut wird. Das ändert jedoch nichts daran, dass Cadmium nierenschädigend ist. Immerhin bleibt das der einzige Mangel. 35 Gramm Trinkschokolade kosten zwei Euro.

Gesamturteil „befriedigend“



TEST Klappmatratze: Waschbär Koffermatratze, grün

(aa) Wer Übernachtungsgäste hat, kann sie beispielsweise auf praktischen Klappmatratzen unterbringen. Sie sind leicht zu verstauen und können auch zum Sitzen, Spielen und Relaxen benutzt werden. Wir kauften beim Waschbär-Versand ein grünes Exemplar aus PU-Schaumstoff mit einem Baumwollbezug, und ließen es auf Schadstoffe prüfen. Die Labore fanden umstrittene halogenorganische Verbindungen, die teilweise allergieauslösend sein können. Ansonsten wurden keine bedenklichen Stoffe nachgewiesen. Die *Klappmatratze* oder *Koffermatratze*, wie sie im Katalog bezeichnet wird, misst aufgeklappt 189 x 80 x 10 Zentimeter und kostet 89,95 Euro. Wir wünschen eine gute Nacht.

Gesamturteil „gut“

TEST Stoppersocken: Hirsch Natur Stoppersocken aus 100 Prozent Schurwolle, rot



(rol) Früher nahmen Kinder die Zimmerfliesen noch im Rutschen. Seit es Stoppersocken mit Antirutscheffekt gibt, ist Schluss mit dem herrlichen, aber leider auch unfallträchtigen Indoorsport. ÖKO-TEST kritisierte in vergangenen Tests die sogenannten ABS-Socken, weil in den Noppen vieler Produkte gesundheitsschädliche Weichmacher steckten. Die *Hirsch Natur Stoppersocken aus 100 Prozent Schurwolle, rot* sind dagegen mit Noppen aus Silikon beschichtet, in denen keine Weichmacher nachgewiesen wurden. Die Stopper sind besonders scheuerfest und machen einiges mit. Die Prüfung, ob das Material abfärbt, meisterten die Socken ganz passabel. Auch bedenkliche Schwermetalle oder problematische Farbstoffe gibt es nicht zu beanstanden. Kostenpunkt: 6,95 Euro.

Gesamturteil „sehr gut“

TEST Shampoo: Garnier Fructis Blond Care Highlights

(ks) Auf der Skala beliebter Haarfarben rangiert der blond gesträhte Schopf ganz oben. Strähnchen wirken natürlicher als ein durchgefärbter Platinblondhelm. Kein Wunder, dass es mittlerweile sogar Shampoos für die blond gesträhte Zielgruppe gibt. Das *Garnier Fructis Blond Care Highlights – 250 Milliliter* kosten 2,25 Euro – duftet allerdings mit künstlichen polyzyklischen Moschus-Verbindungen, die sich im Körper anreichern, und enthält als Tenside PEG/PEG-Derivate, die die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen können. Kleiner Trost: Blonde Strähnchen lassen sich auch mit jedem anderen x-beliebigen Shampoo waschen.

Gesamturteil „ausreichend“



TEST Babyfon: Audioline Baby Care 5

(ct) Mit dem Schlagwort Ecomode werben mittlerweile viele Hersteller von DECT-Telefonen für strahlungsarme Geräte. Nun macht es auch die Firma Audioline für ihr *Babyfon Baby Care 5* und betont in der Anleitung, dass Gerät funktioniere mit erheblich reduzierter Sendeleistung. Der Ecomode ist jedoch eine echte Täuschung: Das *Baby Care 5* arbeitet mit DECT-Standard und sendet nonstop gepulste Strahlung. Auch strahlt es mit einer erhöhten elektromagnetischen Strahlungsstärke von mehr als 100 Mikrowatt pro Quadratmeter in einem Abstand von zwei Metern, schon bei diesen geringen Werten lassen sich biologische Effekte zumindest nicht ausschließen. Durch die Strahlungsprüfung fällt das *Baby Care 5* so mit einem „ungenügend“.

Zudem kritisieren wir halogenorganische Flammschutzmittel auf der Platine sowie PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe im Gerät und der Verpackung. Kostenpunkt: 52,95 Euro.

Gesamturteil „ungenügend“

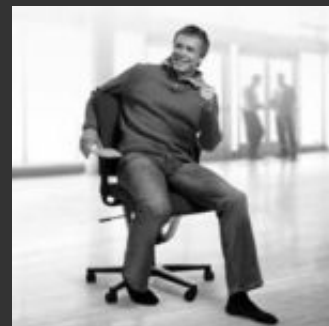


MOIZI

Möbel die bewegen



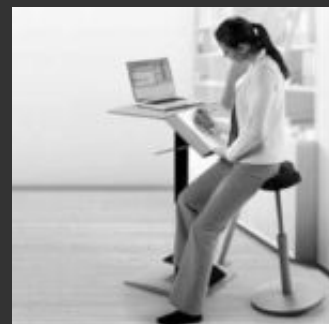
Kinder- und Jugendmöbel



Bewegungsstühle



Entspannungssessel



Dynamischer Arbeitsplatz

Ergonomische Möbel von MOIZI folgen dem natürlichen Bewegungsdrang des Menschen und unterstützen aktiv dessen Bewegungsabläufe.

Gut für die Gesundheit und Erhaltung der Leistungsfähigkeit

MOIZI Händleradressen finden Sie im Regiomarkt hier im Heft

TEST Fruchtojoghurt: Söbbeke Agavi Joghurt mild auf Erdbeere/Himbeere, Bioland

(hh) „Ohne Kristallzucker“ steht prominent hervorgehoben und dick unterstrichen auf dem Joghurtbecher von Söbbeke. Anstelle des normalen Haushaltszucker wird Agavensirup zum Süßen verwendet, gewonnen aus der Pflanze, die ursprünglich in Mexiko beheimatet ist. Laut Söbbeke süßt der Sirup kräftiger als Zucker, hat aber wesentlich weniger Kalorien. Wunderbar, denkt der Verbraucher: ein leichtes Produkt mit Gesundheitsplus. Das stimmt so aber nicht, denn im *Söbbeke Agavi Joghurt mild, Bioland* steckt letztlich genauso viel Zucker und damit Kalorien wie in vergleichbaren Produkten, nur hauptsächlich in Form von Fruchtzucker. Das bringt weder Vorteile für die Zähne noch für das Hüftgold. Immerhin kommt der Fruchtojoghurt ohne zugesetzte Aromastoffe aus und ist auch hygienisch einwandfrei. Ein 150-Gramm-Becher kostet 0,69 Euro.



Gesamturteil „gut“

TEST Haargel: Die Wilden Kerle Power Haargel

(rol) Im fünften und vorerst letzten Teil der „Wilde-Kerle“-Saga legt sich die Fußballbande mit Vampiren an. Passend zum neuen Grusel-Abenteuer hat Kosmetikhersteller Sara Lee ein *Wilde Kerle Power Haargel* im Sortiment, das nicht nur Kindern im Handumdrehen die Haare zu Berge stehen lässt: Das Produkt ist mit einem bedenklichen Formaldehyd/-abspalter konserviert. Außerdem stecken in dem Haargel – 100 ml kosten 2,45 Euro – PEG/PEG-Derivate. Diese Substanzen können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen. Keine guten Voraussetzungen für ein Duell mit Blutsaugern!

Gesamturteil „ungenügend“



TEST Medizinprodukt: Otovent

(ste) Bei Erkältungen kann die Verbindung zwischen Mittelohr und Nasenrachenraum zuschwellen, wodurch ein schmerzhafter Unterdruck in der Paukenhöhle entsteht und sich eventuell Flüssigkeit im Mittelohr sammelt. Zur Behandlung dieses Unterdrucks gibt es das Medizinprodukt *Otovent*. Dabei wird ein Nasenloch zugehalten und über das andere eine Art Luftballon aufgeblasen. Die Anwendung gilt bei Erwachsenen und Kindern ab drei Jahren als wirksam und birgt keine besonderen Risiken. Nur lässt die chemische Qualität der Latexmembran zu wünschen übrig: Nitrosamine und nitrosierbare Amine in Mengen, die die Grenzwerte für Luftballons überschreiten, dazu allergieauslösende Proteine. Bei einem Preis von 12,30 Euro für eine Packung mit einem Nasenstück und fünf Latexmembranen hätte man wahrlich Besseres erwarten können.



Gesamturteil „ungenügend“

TEST Fitnessgerät: Balance Board Pro

(ste) Es sieht ein wenig aus wie ein Ufo aus der Bastelstunde: Das *Balance Board Pro* von Novacare. Gedacht ist es für ein Koordinations- und Gleichgewichtstraining, das zugleich den Rumpf stärkt: Einfach auf die Holzscheibe steigen und dann möglichst lange nicht umkippen. Das ließe sich auch wunderbar mit Fernsehen kombinieren, wäre da nicht dieser penetrante, an Rohöl erinnernde Gestank. Tatsächlich förderten die Laboranalysen Schadstoffe en masse ans Tageslicht: Fast 170 mg/kg polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), darunter auch das krebserregende Benzo[a]pyren. Dazu weit mehr als 1.000 mg/kg Weichmacher aus der Gruppe der Phthalate sowie bedenkliches Formaldehyd. Zu zahlen sind für das Wackelbrett 49,90 Euro.

Gesamturteil „ungenügend“



TEST Wandfarbe: Schöner Wohnen Trendfarbe Savanne

(aa) Unter dem Label *Schöner Wohnen* hat der Kunde die Wahl zwischen sechs verschiedenen Trendfarben mit verheißungsvollen Namen wie *Savanne*: „sonnig, sandig, lebendig und wild – mit Savanne tanzt südafrikanisches Flair durchs Wohnreich!“ Die beauftragten Labore fanden in der Rezeptur nur Spuren von Schwermetallen und Formaldehyd/-abspalter und nur wenige flüchtige organische Verbindungen (VOC). Als Konservierungs-

mittel werden Isothiazolinone eingesetzt, die für Allergiker erfreulicherweise deklariert sind. Die weiteren enthaltenen Inhaltsstoffe sind allerdings nicht ganz vollständig aufgelistet, die Deklaration weist aber ansonsten keine gravierenden Mängel auf. Der 2,5-Liter-Eimer der matten *Schöner Wohnen Trendfarbe Savanne* kostet 22,99 Euro; ein Quadratmeter Anstrich kommt im Schnitt auf etwa 92 Cent.

Gesamturteil „sehr gut“





7 Kilo in 7 Tagen

Zum Jahresbeginn machte die Suppenbar in Dresden ihren Gästen im Wochenmotto einen tollen Vorschlag, wie man in sieben Tagen sieben Kilo los wird ohne zu hungern: Mittwoch: Maniküre (-4 g); Donnerstag: Schlüsselbund verlieren (-350 g), Freitag: Friseur (-30 g), Samstag: Suppenbar (+/- 0 g), Sonntag: Kaffeeklatsch bei Oma (+600 g), Montag: Füße abtreten (-65 g), Dienstag: Altpapier zum Container (-7,151 kg). Auch auf die Gefahr hin, böse Leserbriefe zu bekommen: Die Idee, den Diätenwahn auch mal von der humoristischen Seite zu sehen, gefällt uns. Also Frauen: Ab zum Container und weg mit den ganzen Diätplänen aus Zeitschriften und Büchern. Das meiste davon ist eh für die Tonne.

TEST Multivitaminsaft

Zu viel ist zu viel

Gerade in der kalten Jahreszeit peppen viele Menschen ihre Vitaminversorgung mit Multivitaminsäften auf. Keine gute Idee, finden wir. Denn die zugesetzten Vitamine sind nicht nur überflüssig, sondern können teilweise sogar schaden. Empfehlenswert sind lediglich drei Bio-Säfte.

So ein Multivitaminsaft ist auf den ersten Blick eine praktische Sache: Er schmeckt und spart gleichzeitig die Vitamintablette. Laut dem Verband der deutschen Fruchtsaft-Industrie (VDF) ist er nach Apfel- und Orangensaft der am häufigsten getrunkene Fruchtsaft. Kein Wunder, er leuchtet appetitlich orange und besitzt eine leicht exotische Geschmacksnote. Multivitaminsäfte leben von ihrer fein abgestimmten Kombination aus zehn und mehr Früchten. Hauptbestandteile sind fast immer Orangen- und Apfelsaft, danach folgen Ananas, Birnen, Pfirsich und viele mehr – manchmal auch unbekannte Exoten wie Lulo- und Umbufrüchte. Neben Saft steckt immer auch Fruchtmark in den Multis, zum Beispiel von aromaintensiven Früchten wie Mango, Papaya oder

Maracuja. Dieses soll den Geschmack auffrischen und den Saft sämiger machen.

Multivitaminsäfte sind klassische Fruchtsäfte. Das heißt, sie bestehen aus Direktsäften oder Fruchtsäften aus Konzentrat. Für Letztere schreibt die Fruchtsaft-Verordnung vor, dass sie so wiederhergestellt werden müssen, dass sie gleichartige geschmackliche und analytische Eigenschaften aufweisen wie vergleichbare Direktsäfte. Das bedeutet, dass dem Konzentrat das Wasser und die Aromen, die den Säften beim Konzentrieren im Ursprungsland entzogen werden, wieder zugefügt werden müssen. Gerade mit der sogenannten Rearomatisierung hapert es aber öfter. Direktsäfte hingegen enthalten das unverfälschte Aroma der verarbeiteten Früchte und müssen nicht rearomatisiert werden.

Wir brauchen keine zusätzlichen Vitamine

Bleiben als zweite wichtige Komponente die Vitamine. Dabei ist es keineswegs so, dass die Hersteller fruchtteigene Vitamine, die bei der Saffherstellung verloren gehen, gezielt ersetzen. Zugewetzt wird in der Regel eine Standardvitaminmischung von zehn bis zwölf Vitaminen, darunter Vitamine der B-Gruppe, Vitamin C, Folsäure, Vitamin E und Betacarotin. Die Hersteller entscheiden, wie hoch sie dosieren. Sie müssen aber mindestens so viel zusetzen, dass 100 Milliliter (ml) Saft 15 Prozent des Tagesbedarfs decken. Tatsächlich steckt meist wesentlich mehr in den Vitamingetränken.

Doch brauchen wir zusätzliche Vitamine, wie immer wieder suggeriert? Nein, sagen nicht nur wir, sondern auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Wer gesund ist und sich ausgewogen ernährt, braucht keinen künstlichen Vitaminkick. Im Gegenteil: Angereicherte Lebensmittel können eine schlechte Ernährung nicht ausgleichen – und sie können sogar gefährlich werden. So ist seit vielen Jahren bekannt, dass isoliertes Betacarotin bei Rauchern zu einer Erhöhung der

Lungenkrebsrate und bei Herzkranken zu vermehrten Todesfällen geführt hat. Und das schon bei relativ geringen Dosen. Wie genau es dazu kam und ob womöglich auch Nichtraucher betroffen sein könnten, ist unklar. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) rät daher schon seit 2001 dazu, die Tagesdosis in Nahrungsergänzungsmitteln auf zwei Milligramm (mg) zu beschränken und bei Lebensmitteln auf eine Anreicherung mit Betacarotin ganz zu verzichten. Auch im ÖKO-TEST ACE-Getränke von 1/2006 wiesen wir bereits auf das Thema hin. Beruhigend ist lediglich eines: Natürliches Betacarotin entfaltet keine negativen Wirkungen. Reichlich enthalten ist es in Möhren, aber auch in Aprikosen, Mangos, Mandarinen und Pfirsichen.

Wir wollten wissen, inwieweit Hersteller die BfR-Empfehlung umsetzen und haben 24 Multivitaminsäfte in Supermärkten, Discountern und Bio-Läden eingekauft. Im Labor ließen wir sie zusätzlich auf eine Belastung mit Pestiziden sowie die Aromenqualität untersuchen. Den Vitaminzusatz überprüften wir anhand der Angaben auf den Verpackungen.

Das Testergebnis

■ Die Testurteile sprechen nicht für die Multivitaminsäfte konventioneller Hersteller. Denn acht Produkte schafften ein „befriedigend“, neun sind „ausreichend“ und vier fallen mit „mangelhaft“ sogar ganz durch. „Sehr gute“ Ergebnisse liefern nur drei Öko-Säfte ab.

■ Auch wenn sich Multivitaminsäfte nur so nennen dürfen, wenn sie eine Extradosis an Vitaminen mitbringen, ist der Zusatz überflüssig. Viele Produkte sind zudem so stark angereichert, dass schon ein 250-ml-Glas 125 Prozent der empfohlenen Tageszufuhr abdeckt. Wer mehr trinkt, nimmt ein Vielfaches auf.

■ Fast unverändert ist die Situation beim Betacarotin. So sind 18 der 20 konventionellen Produkte mit synthetischem Betacarotin versetzt. Die Gehalte belaufen sich bei den Produkten im Test auf 1,3 bis 1,9 mg pro 100 ml, was rund 3,3 bis 4,8 mg Betacarotin pro 250-ml-Portion entspricht. Ein Glas würde demnach schon mehr als die empfohlene Tagesdosis für Nahrungsergänzungsmittel liefern – teilweise sogar doppelt so viel! Ob natürliches Betacarotin aus den Früchten miterfasst wurde, ist unklar. Entsprechende Angaben fehlen jedenfalls.

Dazu gelernt haben offensichtlich nur Aldi Nord und Aldi Süd. Deren ACE-Getränke enthielten im Test vor drei Jahren noch isoliertes Betacarotin, während in den jetzt getesteten Multivitaminsäften Karottensaft als natürlicher Lieferant eingesetzt wird. Noch besser machen es die Bio-Anbieter. Sie verzichten ganz auf Vitamine und füllen ausschließlich Säfte ab.

Lulo, Umbu und Co.

Während Apfel, Orange, Banane, Ananas und Nektarine allseits bekannt sind und die meisten Menschen mittlerweile auch mit Mango, Papaya und Maracuja etwas anfangen können, finden sich in einigen Säften gänzlich unbekannte Exoten.

Lulos zum Beispiel. Die Frucht, die auch Naranjilla heißt, ist in den tropischen Höhenlagen von Ecuador, Kolumbien und Costa Rica heimisch. Sie schmeckt säuerlich-süß und ein bisschen nach Ananas und Zitrone. In Südamerika sind Lulos bereits der Hit in vielen Saftbars. Auch hierzulande könnten sie das Zeug zur Trendfrucht haben, glaubt Saftkonzentraterhersteller Wild und hat die Exotin 2007 zur Frucht des Jahres gekürt.



Foto: garyamin/sxc.hu

Unsere Empfehlungen

- ✓ Wer sich abwechslungsreich ernährt und viel Obst und Gemüse isst, braucht keine Multivitaminsäfte. Ob ein Vitaminmangel vorliegt, sollte ein Arzt feststellen und therapieren.
- ✓ Wenn Sie dennoch hin und wieder einen Multivitaminsaft trinken möchten, achten Sie darauf, dass kein Betacarotin – manchmal auch als Provitamin A bezeichnet – zugesetzt ist. Das erkennen Sie an der Zutatenliste.
- ✓ Empfehlenswert sind insbesondere die „sehr guten“ Bio-Multisäfte von Alnatura, Beutelsbacher und Voelkel. Mittlerweile bieten auch konventionelle Hersteller reine Mehrfruchtsäfte ohne Vitaminzugabe an. Manchmal muss man allerdings genau hinsehen, um die Unterschiede zu erkennen.

Guaven stammen ebenfalls aus den Tropen. Die wichtigsten Anbaugelände liegen heute in Südafrika, Südamerika, Mexiko, Indien und einigen Mittelmeerländern. Die apfel- oder birnenförmigen Früchte (Foto) sind bis zu zwölf Zentimeter groß und je nach Sorte tiefgelb bis hellgrün. Das Fruchtfleisch variiert von weiß bis lachsfarben. Geschmacklich erinnern an eine Mischung von Birne, Quitte und Feige.

Kompakt

Umbu klingt nicht minder exotisch. Tatsächlich liegt die Heimat des Umbu-Baumes im Nordosten von Brasilien. Die Bäume werden selten höher als sechs Meter und tragen kleine, gelb-grüne bis rötliche Früchte, die – wenn sie reif sind – von einer lederartigen Schale überzogen sind. Umbu-Früchte schmecken angenehm süß, allerdings nicht so intensiv. In Multivitaminsäften wird das Fruchtmark vor allem wegen seines Pektins eingesetzt, das absinkende Fruchtbestandteile aus Orange oder Ananas binden soll.



Foto: misaxas/sxc.hu

Acerolakirschen liefern jede Menge Vitamin C, weshalb Getränkehersteller die Frucht (Foto) gern als natürliche Vitamin-C-Quelle einsetzen. Die auch Kirsche der Antillen genannte Acerola wächst in Zentralamerika und Brasilien.

Fünf am Tag

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt fünf Portionen am Tag, umgerechnet etwa 650 Gramm Obst und Gemüse. Eine Portion kann durch ein Glas Saft ersetzt werden. Mehr sollte es aber nicht sein, da Saft einen Teil der Obst- und Gemüsebestandteile einbüßt. Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe etwa bleiben häufig außen vor. Auch hitze- und lichtempfindliche Vitamine leiden unter der Herstellung und Lagerung.

■ Unzureichend aromatisiert sind 15 Säfte aus Konzentraten. Bei vielen fehlen insbesondere die Ananasaromen. Die Orangen- und Apfelsaftkonzentrate sind hingegen oft ganz gut rearomatisiert. Ausnahmen hier: Die Produkte von Rewe, Tegut, Lidl sowie *Dr. Koch Bio Trink 10* und *Rapp's Multi 100*, *Multivitamin-Mehrfruchtsaft*. Hier fand sich so wenig Orangen- und Apfengeschmack, dass wir zwei Punkte abziehen mussten. Als Vergleichsmaßstab zur Beurteilung der Aromen dienten die Direktsäfte im Test. Diese weisen typische Muster für Mehrfruchtsäfte auf, auch wenn die Fruchtanteile und -sorten natürlich leicht variieren. Bewertet wurden zudem nur die Früchte, die sich analytisch gut erkennen lassen. Das waren Apfel und Orange – deren Aromenprofil sich vor allem in den Esterverbindungen widerspiegelt – sowie Ananassaft, der sich durch zwei

sehr spezifische und in großen Mengen vorkommende Aromen auszeichnet.

Fehlende Ananasaromen führten auch beim *Hohes C Multivitamin* zur Abwertung. Für Hersteller Eckes-Granini eigentlich kein Thema, denn eine Rearomatisierung sei nicht nötig, weil sich das Produkt „Saft“ und nicht „Fruchtsaft“ nenne. Doch auch andere Produkte heißen „Saft“ und erwähnen den Begriff „Fruchtsaft“ höchstens im Kleingedruckten. Und was unterscheidet Saft von Fruchtsaft, zumal auf allen Produkten Früchte abgebildet sind?

■ Überflüssig ist der Zusatz von Aromastoffen im *Dr. Koch Bio Trink 10*, ebenfalls aus dem Hause Eckes-Granini. Alle anderen Säfte kommen ohne aus.

■ Alle Glasflaschen sind mit PVC-haltigen Deckeln ausgestattet, die die Umwelt bei Herstellung und Entsorgung belasten. Punktabzug gibt es darüber hinaus für Einwegflaschen.

So reagierten die Hersteller

■ Rewe teilte mit, dass der *Ja! Multi-Vitamin Mehrfruchtsaft* aufgrund des abweichenden Aromenprofils aus den Regalen genommen werde und erst wieder in Verkehr gebracht werde, wenn ein konformes Aromenprofil sichergestellt sei.

■ Der Hersteller des *Rio D'Oro Multivitamin* von Aldi Süd schrieb uns, dass die Rearomatisierung der verwendeten Aromen und hier insbesondere die der Ananasaromen umgehend verbessert werde.

■ Die Multivitaminsäfte von Lidl und Norma sollen laut Hersteller auf Karotte als natürlicher Quelle für Betacarotin umgestellt werden.

■ Anbieter Rabenhorst schrieb, dass alternativ unter der Marke Rabenhorst auch ein Bio-Mehrfruchtsaft ohne Vitaminanreicherung zur Verfügung steht.

Birgit Hinsch

Nachgefragt

Warum wird immer noch isoliertes Betacarotin zugesetzt?

Auf unsere Frage bei Herstellern, warum Betacarotin zugesetzt wird, hieß es, man orientiere sich an der freiwilligen Selbstverpflichtung der Branche, mit höchstens 2 mg Betacarotin pro 100 ml Getränk anzureichern. Vor einigen Jahren seien die Mengen noch höher gewesen und die Regelung insofern ein Fortschritt. Sie sei zudem mit dem Verbraucherministerium abgestimmt, so Karsten Sennewald von Fruchtsaft-Verband. Auch dort haben wir nachgefragt. Lapidare Antwort: Betacarotin sei als Zusatz in Lebensmitteln zugelassen, über Höchstmengen werde derzeit auf EU-Ebene beraten.



Foto: stockbyte

Dennoch haben sich einige Hersteller gegen den Zusatz entschieden. Die Firma Stute etwa, die den Saft für Aldi Süd produziert. „Die Umstellung war alles andere als einfach“, sagt Dr. Christian Sprenger aus der Qualitätssicherung. So schmeckte das Produkt durch die Zugabe von Karottensaft zunächst stark gemüselastig. Das wurde erst besser, als man das Vitamin B2 – das den Gemüsegeschmack förderte – herausnahm und die Anteile von Mandarine und Mango im Gegenzug erhöhte. Was bleibt, ist eine etwas bräunlichere Farbe als vergleichbare Multivitaminsäfte. Denn es ist das isolierte Betacarotin, das den Saft so leuchtend orange färbt.



TEST Multivitaminsaft, Bio-Produkte	Alnatura Multi Saft, Direktsaft	Beutelsbacher Multi Pur, Demeter, Direktsaft	Voelkel Multi-Natur, Demeter, Direktsaft	Dr. Koch Bio Trink 10
Anbieter	Alnatura	Beutelsbacher (Naturwarenladen)	Voelkel (Naturwarenladen)	Eckes-Granini
Preis pro Liter in Euro	2,60	4,70	4,99	2,52
Beta-Carotin zugesetzt	nein	nein	nein	nein
Sonstiger Vitaminzusatz	nein	nein	nein	nein
Rearomatisierung Orangen- und Apfelsaft	entfällt, da Direktsaft	entfällt, da Direktsaft	entfällt, da Direktsaft	viel zu schwach
Rearomatisierung Ananassaft	entfällt, da Direktsaft	entfällt, da nicht enthalten	entfällt, da nicht enthalten	entfällt, da nicht enthalten
Belastung mit Pestiziden	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend
Weitere Mängel	nein	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	gut	befriedigend
Anmerkungen		1)	1)	1) 2) 3)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	ausreichend

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie unter www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. 2) Einwegflasche. 3) Aromastoffe zugesetzt. 4) Laut Anbieter wurde das Produkt mit der Buchstabenkennung „BG“ innerhalb der aufgedruckten Loskennzeichnung aus dem Verkauf genommen. 5) Produkt ist im Sechserpack à 0,33-l-Flaschen erhältlich. 6) Laut Hersteller soll die Rezeptur von Beta-Carotin-Zusatz auf Karottensaft umgestellt werden.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils zwei Stufen: a) Zusatz von Betacarotin; b) viel zu schwache Rearomatisierung der Wasserphase von Orangen- und Apfelsaft (Summe der Ester unter 130 µg/l). Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) zugesetzte Vitamine, sofern nicht schon für den Zusatz von Betacarotin abgewertet wurde; b) fehlende oder zu geringe Rearomatisierung des Ananassaftes, sofern nicht schon wegen unvollständiger Rearomatisierung der Wasser-

phase von Orangen- und Apfelsaft abgewertet wurde; c) zugesetzte Aromastoffe, sofern nicht schon wegen einer unvollständigen Rearomatisierung abgewertet wurde. Zur Beurteilung der Rearomatisierung des Orangen- und Apfelsaftes wurde der durchschnittliche Estergehalt der Direktsäfte im Test herangezogen. In Ordnung waren Säfte, deren Gehalt über 50 Prozent des Vergleichswertes betrug. Zur Beurteilung des Ananasaromas wurde von einem durchschnittlichen genuinen Gehalt der typischen Aromen Methyl-3-methylthiopropionat und Ethyl-3-methylthiopropionat von 1.000 µg/l und einem angenommenen Ananassaftanteil im Produkt von einem Prozent ausgegangen. Zu gering war die Rearomatisierung, wenn der analysierte Gehalt unter 50 Prozent lag. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung; b) Einwegflasche. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Aromastoffanalyse: Kapillar-Gaschromatografie/Massenfragmentografie nach Destillation, Extraktion und Anreicherung. Pestizide: LC-MS/MS nach ASU § 64 LFGB L00.00-113. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Einkauf der Testprodukte: November 2008.

Anbieterverzeichnis: siehe www.oekotest.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.



TEST Multivitaminsaft	Amecke Sanfte Säfte Multivitamin	Edeka Rio Grande Multivitamin-Saft	Frucht-Oase Multivitaminsaft	Krings Premium Multivitamin	Rabenhorst 11 Plus 11, Direktsaft	Rio D'Oro Multivitamin
Anbieter	Amecke	Edeka	Aldi Nord	Krings Fruchtsaft	Rabenhorst	Aldi Süd
Preis pro Liter in Euro	1,39	0,99	0,85	1,19	4,27	0,85
Beta-Carotin zugesetzt	ja	ja	nein	ja	ja	nein
Sonstiger Vitaminzusatz	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Rearomatisierung Orangen- und Apfelsaft	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	entfällt, da Direktsaft	in Ordnung
Rearomatisierung Ananassaft	in Ordnung	in Ordnung	nein	in Ordnung	entfällt, da Direktsaft	nein
Belastung mit Pestiziden	nein	1 x Spuren	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut
Anmerkungen					1)	2)
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend



TEST Multivitaminensaft	Star Marke Multivitamin Fruchtsaft	Trimm Star Multi Vitaminsaft	Albi Multi 12, Multivitamin-Mehrfruchtsaft	Dittmeyer's Valensina Multi-Vitamin	Fruit Du Monde Multi Juice, Multi-Vitamin-12-Fruchtsaft	Hohes C Multivitamin	Rauch Happy Day 100 % Multivitamin
Anbieter	Kaiser's Tengelmann	Norma	Albi	Dittmeyer's Valensina	Plus	Eckes-Granini	Rauch Fruchtsäfte
Preis pro Liter in Euro	1,19	0,85	0,99	1,39	0,85	1,26	1,42
Beta-Carotin zugesetzt	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Sonstiger Vitaminzusatz	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Rearomatisierung Orangen- und Apfelsaft	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung
Rearomatisierung Ananassaft	in Ordnung	in Ordnung	nein	nein	nein	nein	nein
Belastung mit Pestiziden	1 x Spuren	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	befriedigend	befriedigend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend
Weitere Mängel	nein	ja	nein	ja	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen		2) 6)		2)			
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend



TEST Multivitaminensaft	Real Quality Multivitamin Saft	Summerhill Multivitamin-saft	Sunnybell Multivitamin 12-Frucht-Saft	Ja! Multi-Vitamin Mehrfruchtsaft	Rapp's Multi 100, Multi-vitamin-Mehr-fruchtsaft	VitaFit Multi-vitamin Mehr-fruchtsaft	Vom Besten Multi-Vitamin-saft
Anbieter	Real	Penny	Netto Marken-Discount	Rewe	Rapp's Kelterei	Lidl	Tegut
Preis pro Liter in Euro	1,19	0,85	1,16	0,85	1,62	0,65	1,50
Beta-Carotin zugesetzt	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Sonstiger Vitaminzusatz	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Rearomatisierung Orangen- und Apfelsaft	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	viel zu schwach	viel zu schwach	viel zu schwach	viel zu schwach
Rearomatisierung Ananassaft	zu gering	nein	nein	nein	in Ordnung	nein	nein
Belastung mit Pestiziden	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	ausreichend	ausreichend	ausreichend	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft
Weitere Mängel	ja	ja	ja	nein	ja	nein	ja
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut	sehr gut	gut	sehr gut	gut
Anmerkungen	2)	2)	2) 5)	4)	1)	6)	1)
Gesamturteil	ausreichend	ausreichend	ausreichend	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft

Vielfach prämiert!



Die abgebildeten Artikel wurden von Ökotest mit sehr gut bewertet. Die Auszeichnung gilt auch für alle anderen Gewichtseinheiten.

Böklunder
DAS WÜRSTCHEN VOM LANDE

TEST Discounter-Lebensmittel

Im Angebot

Inzwischen kauft nahezu jeder Haushalt zumindest ab und zu beim Discounter ein; zirka 50 Prozent decken zwei Drittel ihres Bedarfs bei den Billigheimern. Unser Test zeigt, dass die Qualität der dort angebotenen Lebensmittel nicht schlechter ist als in Super- und Verbrauchermärkten.

Beim Discounter einkaufen oder nicht: Das spaltet die ÖKO-TEST-Leserschaft. „Ich bin sehr froh, dass Sie auch Discounterprodukte testen, die es mir leichter machen, unsere Familie hier und da günstiger und trotzdem schadstoffarm zu versorgen“, schreibt uns beispielsweise Natascha Jaskulla. „Es ist völlig realitätsfremd und uns rein finanziell überhaupt nicht möglich, eine vierköpfige Familie mit einem Gehalt auf rein ökologisch und politisch korrekte Art zu versorgen“, erklärt sie weiter.

Petra Schepsmeier empört sich hingegen, wie Discounterwaren überhaupt „sehr gut“ abschneiden können. „ÖKO-TEST macht mal wieder kostenlos Werbung für Filialisten und Discounter“,

schrrieb sie uns nach dem Test Backdiscounter. Beim Brötchenkauf spiele für das Magazin keine Rolle, wer ein Lebensmittel herstellt, zu welchen Bedingungen und mit welchen Folgen für das Handwerk. Von Politik mit dem Einkaufskorb sei bei ÖKO-TEST schon lange keine Rede mehr.

Selbstverständlich spielen Herstellungs- und Handelswege, Mitarbeiterführung und Lieferantenbedingungen bei der Entscheidung über den Einkauf eine wichtige Rolle und wir berücksichtigen sie auch in der Berichterstattung. Es ist jedoch nicht möglich, detaillierte Informationen über die Bedingungen, unter denen die Ware produziert, gehandelt und verkauft wird, zu systematisieren

Unsere Empfehlungen

- ✓ Discountmarken sind durchschnittlich nicht besser oder schlechter als Markenprodukte, oft aber nur halb so teuer.
- ✓ Eigenmarken der Discounter werden häufig von unterschiedlichen Herstellern produziert; manchmal sogar mit unterschiedlichen Rezepturen. Selbstverständlich darf nur das von ÖKO-TEST getestete Produkt mit dem Testurteil werben.
- ✓ Im Zuge des Bio-Trends haben die Discounter ihr Angebot stark erweitert. Auch in diesem Warensegment schneiden sie in den ÖKO-TESTs durchschnittlich nicht schlechter ab als Ware aus Bio-Supermärkten und aus dem Fachhandel.





Foto: Ullrich Böhneke

Serie Discounter

Nicht nur Lebensmittel werden bei Discountern gekauft. In der März-Ausgabe von ÖKO-TEST finden Sie einen großen Test von über 90 Vitaminpräparaten, Husten- und Schnupfenmitteln sowie Nahrungsergänzungen. In der April-Ausgabe testen wir über 100 Kosmetika von Aldi, Lidl, Penny und Co.

und gleichberechtigt sowie juristisch wasserdicht zu beurteilen – und vor allem zu überprüfen. Deshalb konzentrieren wir uns bewusst auf das Testen von Schadstoff- und Qualitätsparametern, denn hier geht es um harte Fakten. Dass beispielsweise Bio-Lebensmittel nach ökologischen, sozialverträglichen Kriterien erzeugt werden, betonen wir immer wieder, wollen und müssen aber dem Verbraucher selbst die Entscheidung überlassen, welche Lebensmittel er kauft.

Spartanischer Erfolg

Die klassischen Erfolgsfaktoren der Discounter sind ein überschaubares Sortiment, eine schlichte Warenpräsentation, ein hoher Anteil an Eigenmarken, wenig Personal und wenig Werbung. Vorreiter war Anfang der 60er-Jahre Aldi, zehn Jahre später kamen Plus, Penny und Lidl hinzu, in den 80er-Jahren Netto. Zu Beginn ihrer Laufbahn hatten die Discounter nur zirka 250 Produkte im Sortiment,

heute sind es bis zu zehn Mal so viele plus zahlreiche Nonfood- und Aktionsartikel bis hin zur Weltreise, die die unterschiedlichsten Zielgruppen ansprechen. Frische-, Bio- und Lightprodukte sind genauso hinzugekommen wie

Gourmetprodukte. Betuchte Verbraucher holen sich Shampus, Serrano-Schinken, Straußensteak und Riesengarnelen auch schon mal gern zum kleinen Preis anstatt beim Feinkosthändler.

Seit der Jahrtausendwende sind die Marktanteile der Discounter jährlich um 1,7 Prozentpunkte von 32 auf 43

Tee Gschwendner



Fastenzeit®

Biologischer Anbau
(DE-013-Öko-Kontrollstelle)

Kräutertee Nr. 1179
Mild-kräutrig mit blumiger Lavendelnote. Dieser köstliche Kräutertee unterstützt wohlschmeckend die Fastenzeit. Seine entschlackende und wohltuende Wirkung ist eine ideale Ergänzung zur Fastenkur.

Preis 80 g:

€ 4,75

Tee Gschwendner

Diese Mischung und über 300 weitere Teesorten finden Sie unter

www.teegschwendner.de

Wo Ihr nächstes Fachgeschäft ist, erfahren Sie ebenfalls dort oder unter
Tel. 02225 / 92 14 0.

Kompakt

Skandal bei Lidl

Ende März 2008 wurde bekannt, dass Deutschlands zweitgrößter Discounter Lidl seine Mitarbeiter per Videokamera ausspähte. Nach dem vom Stern aufgedeckten Bespitzelungsskandal fuhr Lidl die Werbeaktivitäten nach oben, erstmals auch im Fernsehen. „Lidl lohnt sich“ heißt der neue Werbeslogan, der nicht nur das Preisargument, sondern auch Qualitätsbewusstsein und soziale Verantwortung demonstrieren soll. Wie es damit in der Praxis aussieht, muss sich erst zeigen. Immerhin kommuniziert Lidl nun auf seiner Internetseite unter dem Menüfeld „Verantwortung“ Engagement für Mitarbeiter, Lieferanten und den Umweltschutz.

Raue Sitten

Der Hersteller des mit „ungenügend“ beurteilten *Bambia Plüschhunds* (ÖKO-TEST-Magazin 12/2008) wurde hingegen nach eigenen Angaben von Lidl gerügt, warum er mit ÖKO-TEST überhaupt reden würde. Anscheinend gefiel es Lidl gar nicht, dass so bekannt wurde, dass 122.000 dieser Hündchen als Aktionsartikel über die Ladentische des Discounters gingen. Auch eine sofortige Auslistung von Lieferanten nach der Mitteilung von unerwünschten Testergebnissen haben wir schon erlebt. Allerdings herrschen nicht nur bei Lidl raue Sitten. Ähnliches passiert auch bei anderen Discountern, Super- und Verbrauchermärkten.

Schnelle Reaktion

ÖKO-TEST macht mit den Discountern aber auch eine gute Erfahrung. Sie nehmen unsere Kritik ernst und verbessern ihre Produkte teilweise recht zügig, wenn es schlechte Noten gehagelt hat. So sind beispielsweise in den Kakaopulvern von Aldi Nord, Aldi Süd, Lidl und Penny keine zugesetzten Aromen, Vitamine und Calcium mehr enthalten. Alle Chips werden neuerdings mit Sonnenblumenöl hergestellt, sodass der Fettschadstoff 3-MCPD keine Rolle mehr spielt.



Foto: covision.de

Es lohnt sich kaum, zwischen den einzelnen Discountern die Preise zu vergleichen. Sehr häufig sind sie fast identisch.

Prozent gestiegen. 2007 waren es allerdings nur noch 0,7 Prozentpunkte. Die Studie „Discounter am Scheideweg“ der Unternehmensberatung Accenture und der Nürnberger Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) prognostiziert nun ein Ende der fetten Jahre für die Discounter. Der demografische Wandel der Gesellschaft dürfte ihnen schon bald zu schaffen machen, denn die Bedeutung der Discounter als Einkaufsstätte nimmt mit zunehmendem Lebensalter ab. Jüngere Menschen und Familien mit Kindern geben signifikant mehr Geld im Discounter aus als Ältere.

Dass Discounter den Qualitätsvergleich mit Super- und Verbrauchermärkten nicht zu scheuen brauchen, zeigen unsere Tests immer

wieder. Diesmal haben wir Handelsmarken der Discounter – insgesamt 101 Lebensmittel aus 19 Lebensmittelgruppen – darunter Brühwürstchen, Joghurt, Mehl, Margarine, Honig, Kaffee, tiefgekühlter Fisch, Pommes und Pizza – auf den Prüfstand gestellt, um die Qualität der sechs umsatzstärksten Discounters zu vergleichen. Der Warenkorb ist nicht überall identisch, unter anderem deshalb, weil nicht alle Discounter alle Lebensmittelgruppen führen.

Das Testergebnis

■ „Sehr gut“ und „gut“ sind die am häufigsten vorkommenden Noten. Bei Aldi Nord und Lidl schaffen es zirka zwei Drittel der getesteten Produkte in den

grünen Bereich. Im restlichen Testfeld gelingt das immerhin noch rund der Hälfte der Produkte. Mittelmäßige Testurteile machen bei allen Discountern mehr oder weniger ein Drittel der Lebensmittel aus. Richtige Ausreißer nach unten gibt es bei Aldi Nord, Lidl, Netto, Penny und Plus jeweils nur ein oder zwei, bei Aldi Süd gar keinen. Dafür sind die mittelmäßigen Noten dort am häufigsten vertreten. Häufig liegt es also eher am entsprechenden Lebensmittel als am Discounter, wie die Qualität der Produkte ist. Durchgehend „sehr gut“ bekommen beispielsweise alle Mehle und Brühwürstchen. „Sehr gute“ und „gute“ Noten gibt es beim Frischkäse, überwiegend „gute“ bei Toastbrot und Gewürzgurken.

■ Unter den schlecht beurteilten Produkten sind vier Energydrinks, die eine glatte Bruchlandung hinlegten. Sie stecken voller Zucker beziehungsweise Süßstoffe, enthalten teilweise bedenkliche Farbstoffe und hohe Gehalte an Taurin, einem körpereigenen Stoff, dem leistungssteigernde Effekte nachgesagt werden. Beweise für die positiven Effekte von Taurin gibt es allerdings nicht. Fünf Honige bekommen Punktabzug, weil sie gentechnisch veränderte Pollen enthalten; teilweise wiesen sie auch Qualitätsmängel auf. Die *Bonita Frühstücksmargarine* von Penny und die *Botato Backofen Frites* von Plus schneiden schlecht ab, weil sie die tolerable Menge an dem Fettschadstoff 3-MCPD überschreiten, der möglicherweise nierenschädigend und tumorbildend ist.

■ Im Vergleich zu den anderen Pizzen fällt die *Mamma Gina Pizza Edelsalami*, 3 Stück von Netto ab, unter

anderem, weil sie ihrem Namen keine Ehre macht. Die Sensorikexperten wundern sich über einen großen Gemüseanteil. Der für den Salamifan überraschend kommende Vitaminschub wäre soweit noch nicht schlimm, wenn das Gemüse im gefrorenen Zustand nicht Schnee- und Eisbildung aufgewiesen und im gebackenen Zustand kleistrig-teigig geschmeckt hätte.

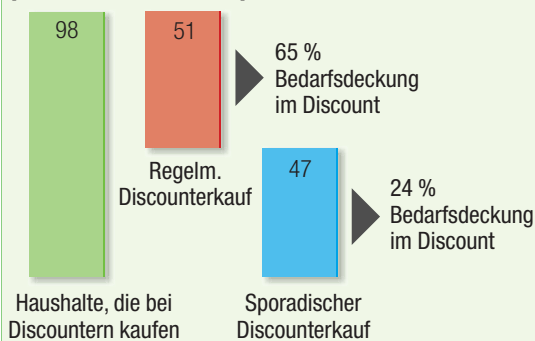
■ Nur mittelmäßig schneiden alle Erdbeerjoghurts und Balsamessige ab. Beim Kaffee scheiden sich am Acrylamidgehalt die guten Sorten von den schlechten. *Contal Edle-Auslese*, *Röstkaffee* von Penny und *Café Grande* von Plus überschreiten den Signalwert für Röstkaffee. Ein erhöhter Acrylamidgehalt führt auch in den Pommes frites von Plus, Lidl und Aldi Süd zur Abwertung.

■ Der *Rich Tomato Ketchup mild* von Plus fällt im Testfeld negativ auf, weil er unnötige Aroma- und Süßstoffe enthält, aber wenig vom wertgebenden Inhaltsstoff Lycopin. *Eddy Zaubermaus Schokotrunk* geht's ähnlich, weil unnötigerweise Aromastoffe, Vitamine und Calcium sowie zu viel Zucker zugesetzt sind.

Hella Hansen

Info | Einkaufsverhalten privater Haushalte bei Discountern

[in Prozent aller Haushalte]

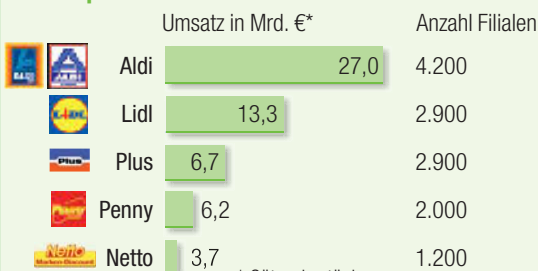


Nur wenige Verbraucher gehen gar nicht beim Discounter einkaufen. Rund die Hälfte aller Haushalte kauft dort 65 Prozent an Produkten für den täglichen Bedarf, die anderen immerhin noch 24 Prozent der benötigten Waren.

Quelle: GfK ConsumerScan

Grafik: ÖKO-TEST

Info | Discounterumsatz 2007



Quelle: GfK ConsumerScan

* Güter des tägl. Bedarfs inkl. Nonfood

Grafik: ÖKO-TEST

Neuer Discounteriese

Nach monatelanger Prüfung hat das Kartellamt entschieden: Edekatochter Netto darf 2.300 Filialen der Tengelmann-Tochter Plus übernehmen. Damit entsteht 2009 neben Aldi und Lidl ein neuer Discounteriese. Der größte Teil der Plus-Filialen wird zu Netto umgefloggt; rund 750 Plus-Märkte – vornehmlich in Innenstadtlage – werden aber weiterhin unter diesem Namen firmieren.

TEST Pestizide in Obst und Gemüse		Pestizide über Höchstmenge in %	Durchschnittsnote Gesamturteil
Discounter	Proben		
Aldi Süd	57	7,0	2,0
Lidl	57	14,0	2,8
Aldi Nord	33	9,1	2,9
Penny	43	9,3	3,0
Plus	44	18,2	3,1

TEST Sonstige Lebensmittel		Durchschnittsnote Gesamturteil
Discounter	Proben	
Plus	91	2,2
Aldi Süd	113	2,3
Lidl	110	2,3
Aldi Nord	84	2,4
Penny	86	2,4
Netto	20	2,9

Nicht „sehr gut“, aber keineswegs schlecht präsentieren sich die Discounter in der Auswertung unserer Lebensmittel-Tests seit 2003. Das Ergebnis ist zwar nicht repräsentativ, denn wir haben nicht alle Produkte der Firmen untersucht, zeigt aber Tendenzen. Der neue Riese Netto ist möglicherweise wegen der deutlich geringeren Probenzahl ein wenig im Nachteil.

P. Jentschura®

Gaumenfreude für Jung und Alt



MorgenStund' – Genuß für die ganze Familie

Das basenbildende und vollwertige Frühstückserlebnis

Vitalität, Wohlbefinden, Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit bedürfen einer ausgewogenen Ernährung – besonders für Mutter und Kind. MorgenStund' ist ein wichtiger Baustein für die gesunde Entwicklung Ihrer Liebsten.

Diesen Brei auf der Basis von Hirse und Buchweizen, mit Apfel und Ananas, mit Kürbiskernen, Sonnenblumenkernen, mit Süßen Mandeln und Amarant haben wir rezeptiert, um allen Menschen ein verträgliches, gesundes und leistungsförderndes Frühstück anbieten zu können.



basenbildend
vitalstoffreich
glutenfrei
ohne Zusatzstoffe
ohne Zuckerzusatz
leicht verdaulich
schnell zubereitet

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

Jentschura International GmbH · D-48163 Münster
Tel.: +49 (0) 2536 - 33 10-0 · Fax: +49 (0) 2536 - 33 10-10
oder per Kontaktformular im Internet



TEST Aldi Süd	Amaro Unser Bester Premium Röstkaffee	Beneval Cremige Frischkäse-zubereitung mit franz. Kräutern	Hochwald Delikatess Schinken-würstchen	Mühlengold Qualitäts-Weizen-mehl Type 405	Bellasan Pflanzen Margarine	Kim Tomaten Ketchup
Menge in g oder ml	500	150	250	1000	500	800
Preis pro Menge in Euro	2,99	0,69	0,99	0,39	0,75	0,99
Mängel Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	Lycopin niedrig
Sonstige Mängel	nein	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	ungünstiges Verhältnis Omega-6 zu Omega-3 Fettsäuren, chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein
Anmerkungen			5)			
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut



TEST Aldi Süd	Toast Vollkorn	Tropengold Kakaohaltiges Getränkepulver	Aqua Sockeye Wildlachs, MSC	Biac Probiotischer Fitness-Drink, Pur	Gartenkrone Feinwürzige Gurken	Super Pommies Pommes frites
Menge in g oder ml	500	800	250	750	290	1000
Preis pro Menge in Euro	0,49	1,69	2,99	1,79	0,59	0,79
Mängel Inhaltsstoffe	nein	Zuckergehalt erhöht	Nematoden	Zuckerzusatz, zugesetzte Vitamine und L-Carnitin	Aroma, Süßstoffe	Acrylamid erhöht
Sonstige Mängel	Endnote Sensorik: 4,50 Punkte	nein	nein	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	thermisch-oxidative Belastung erhöht, ungünstige Fettsäurezusammensetzung
Anmerkungen					5)	
Gesamturteil	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend



TEST Aldi Süd	Cucina Aceto Balsamico di Modena	Desira Premiumjoghurt mild Erdbeere	Goldland Bienenhonig Auslese	Sunsnacks Chips Paprika
Menge in g oder ml	500	200	500	200
Preis pro Menge in Euro	0,99	0,29	1,69	0,69
Mängel Inhaltsstoffe	Farbstoff, Sulfid	Aroma, Zuckergehalt erhöht	Nachweis von Gentechnik, Indikator Wärme- und Lagerschäden erhöht	Aroma, Geschmacksverstärker, Acrylamid erhöht
Sonstige Mängel	Traubenmost ohne Prozentangabe, chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Omega-3-Fettsäuren niedrig, chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	nein
Anmerkungen				
Gesamturteil	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend



TEST Aldi Nord	Delikato Tomaten Ketchup	Goldähren Qualitäts-Weizenmehl Type 405	Holstensegen Pommes Frites	Könecke 5 Stück Bockwurst	Markus Kaffee Gold	Casa Morando Pizza Edel-Salami	Goldähren Dreikorn Toast	Golden Seafood Lachsfilets
Menge in g oder ml	500	1000	1000	250	500	1050	500	250
Preis pro Menge in Euro	0,72	0,39	0,79	0,95	2,49	2,69	0,49	2,69
Mängel Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Sonstige Mängel	nein	nein	ungünstige Fettsäurezusammensetzung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	Endnote Sensorik: 4,55 Punkte	Endnote Sensorik: 4,40 Punkte	Endnote Sensorik: 4,75 Punkte
Anmerkungen				5)				
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut



TEST Aldi Nord	Klostergarten Delikatess Gurkenfäbchen Auslese	Schovit Kakaohaltiges Getränkepulver	Delikata Frühstücksmargarine	Golden Seafood King Prawns	Feurich Chips Paprika Geschmack	La Villa Aceto Balsamico di Modena	Imker-Honig, cremig & streichfest
Menge in g oder ml	360	800	500	225	200	500	500
Preis pro Menge in Euro	0,65	1,69	0,75	2,99	0,59	0,99	1,49
Mängel Inhaltsstoffe	Aroma	Zuckergehalt erhöht	3-MCPD über 50 % des TDI	erhöhte Keimbelastung	Aroma, Geschmacksverstärker, Acrylamid erhöht	Farbstoff, Sulfid	Enzymaktivität sehr niedrig, Indikator Wärme- und Lagerschäden erhöht, Nachweis von Gentechnik
Sonstige Mängel	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	nein	Wildfang	nein	Traubenmost ohne Prozentangabe, chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Geruch und Geschmack schwach trachtentypisch
Anmerkungen	5)		12)		10)		11)
Gesamturteil	gut	gut	befriedigend	befriedigend	ausreichend	ausreichend	ungenügend

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie unter www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) Laut Anbieter werden von dem Artikel wegen des Zusammenschlusses von Netto und Plus nur noch Restbestände abverkauft. 2) Bio-Ware 3) Laut Anbieter wird das Produkt seit Januar unter der Marke „Kania“ in den Verkehr gebracht. 4) Laut Anbietergutachten enthält ein chargengleiches Produkt 210 µg/kg Acrylamid und unterschreitet damit den Signalwert. 5) Angegebene Grammzahl ist gleich Abtropfgewicht. 6) Laut Anbietergutachten wurden bei einem Produkt derselben Charge weder Hautrest noch Gräten festgestellt. 7) Laut Anbieter handelt es sich um Naturland-zertifizierte Ware. 8) Laut Anbietergutachten enthält das Produkt keine gentechnisch veränderten DNA-Bestandteile. 9) Laut Anbieter wird das Produkt auf „ohne Geschmacksverstärker“ umgestellt und voraussichtlich ab Frühjahr 2009 ausgeliefert. 10) Laut Anbieter ist das Produkt seit zirka Dezember 2008 ohne Geschmacksverstärker im Handel. ÖKO-TEST konnte bis Mitte Januar 2009 kein Produkt ohne Geschmacksverstärker im Handel finden. 11) Laut Hersteller wurde das Produkt aus dem Handel zurückgezogen. 12) TDI gilt für freies 3-MCPD, analysiert wurden 3-MCPD-Fettsäureester.

Legende: Produkte mit dem gleichen Testurteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Aufgeführt sind jeweils die Abwertungen und dazugehörigen Testmethoden.

Erstveröffentlichung: In Auszügen teilweise bereits in ÖKO-TEST-Magazinen 2007 und 2008 veröffentlicht. Aktualisierung von Testergebnissen/Angaben, sofern sich aufgrund

neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse die Bewertung von Mängeln geändert oder ÖKO-TEST neue/zusätzliche Untersuchungen durchgeführt hat.

Test Balsamessig: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) Zusatz von Farbstoffen; b) Zusatz von Sulfidverbindungen oder Schwefeldioxid. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung; b) Begriff „Essig aus Traubenmost“ in Zusammenhang mit der Verkehrsbezeichnung oder der Zutatenliste, ohne nähere Angaben zur Menge zu machen. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Beilsteinprobe oder Röntgenfluoreszenzmethode.

Test Brühwürstchen: Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. Das Gesamturteil beruht zu gleichen Teilen auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe und Sensorik. Ein Testergebnis „Weitere Mängel“, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Beilsteinprobe oder Röntgenfluoreszenzmethode.

Test Chips: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um vier Stufen: ein stark erhöhter Acrylamidgehalt von über 50 µg pro 87,5-g-Portion, was einer halben 175-g-



TEST Lidl	Bellarom Gold, gemahlener Röstkaffee	Goody Cao Kakaohaltiges Getränkepulver	Grafschafter Weizenmehl Type 405	Oldenhäuser Bockwurst	Pic Frisch Kräuter	Trattoria Alfredo Steinofen Salami Pizza	Trawlic Wildlachsfilet, MSC
Menge in g oder ml	500	800	1000	360	200	1050	250
Preis pro Menge in Euro	2,49	1,69	0,39	1,49	0,69	2,69	2,69
Mängel Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Sonstige Mängel	nein	nein	nein	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Omega-3-Fettsäuren niedrig	nein	nein
Anmerkungen				5)			
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



TEST Lidl	La Caldera Bio Garnelen	Acentino Aceto Balsamico di Modena	Harvest Basket Backofen-Pommes	Linessa Probiotic Drink, Pur	Yogosan Cremoso Erdbeere
Menge in g oder ml	225	500	1000	750	330
Preis pro Menge in Euro	3,29	0,99	0,79	1,79	0,69
Mängel Inhaltsstoffe	nein	Farbstoff, Sulfid	Acrylamid erhöht	Aroma, Zuckerzusatz, Süßstoffe	Aroma, überaromatisiert, Zuckergehalt erhöht
Sonstige Mängel	Geschmack wenig frisch, Konsistenz fest und leicht trocken	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Omega-3-Fettsäuren niedrig
Anmerkungen	2) 7)				
Gesamturteil	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend

Packung entspricht. Zur Abwertung um zwei Stufen führt: ein erhöhter Acrylamidgehalt von mehr als 10 bis 50 µg pro 87,5-g-Portion. Zur Abwertung um eine Stufe führt: Zusatz von Aromen und/oder Geschmacksverstärkern.

Testmethoden: Acrylamid: GC-MS.

Test Energydrinks: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) zugesetzte Vitamine; b) Farbstoff Chinolingelb; c) ein Zuckergehalt von mehr als 70 g/l, was dem 1,5-fachen Zuckergehalt einer Apfelsaftschorle, gemischt aus 40 Prozent Saft und 60 Prozent Wasser, entspricht; d) Süßstoffe; e) ein Tauringehalt über der in Deutschland zulässigen Höchstmenge von 300 mg/kg (Aromen-Verordnung); f) Aromazusatz. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung; b) keine Mehrweg- oder Tetraverpackung. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Gesamtzucker per Zuckerspektrum (Glucose, Fructose, Saccharose): HPLC/RI. Taurin: OPA-Derivat per HPLC/RI. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Beilsteinprobe.

Test Frischkäse mit Kräutern: Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung; b) niedriger Gehalt an Omega-3-Fettsäuren unter 0,8 g/100 g Fett. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ oder schlechter ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Fettsäuremuster: GC.

Test Gewürzguken: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) Aromazusatz; b) Süßstoff. Unter Weitere Mängel führt zur Abwertung um eine Stufe: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. Das Gesamturteil beruht auf

dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Testergebnis Inhaltsstoffe um eine Stufe.

Testmethoden: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung: Beilsteinprobe oder Röntgenfluoreszenzmethode

Test Honig: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils zwei Stufen: a) Invertaseaktivität (Enzymaktivität) unter 30 U/kg (in der Tabelle: sehr niedrig); b) Nachweis von Gen-Technik. Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) HMF-Gehalt über 20 mg/kg (in der Tabelle: Indikator Wärme- und Lagerschäden erhöht); b) schwach trachtypischer Geruch und Geschmack. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Handelsanalyse: Hydroxymethylfurfural (HMF): DIN 10751, Teil 1 und 3. Invertase (Saccharase): DIN 10759-1. Gentechnisch veränderte Organismen: DNA Extraktion gemäß Waiblinger et.al. 2005; qualitative realtime PCR-Analyse mit 45 Zyklen bzw. qualitative gelbasierte PCR-Analyse mit 50 Zyklen; Positivkontrollen und Überprüfung auf inhibitorische Substanzen; Screening: EPSPS Modifikation, 35S-Promotor, NOS-Terminator, FMV-Promotor; Identifikation: Roundup Ready Soy Modifikation, CaMV (Blumenkohl Mosaic Virus), Roundup Ready Canola Quantifikation. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Test Joghurt, Erdbeere: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um eine Stufe: a) zugesetzte Aromastoffe und/oder Überaromatisierung im Vergleich zum deklarierten Fruchtanteil von mehr als dem Zehnfachen; b) ein erhöhter Gesamtzuckergehalt von mehr als 6,8 Prozent. Als Vergleich diente eine Zubereitung aus 100 g Joghurt und 50 g Erdbeeren mit einem Gesamtzuckergehalt von 4,5 Prozent; abgewertet wurde ab



Vita D'or Pflanzen Margarine	Vitakrone Tomaten Ketchup	Freshona Gewürzgurken Auslese	Grafschafter Vollkorn Toast
500	500	360	500
0,75	0,62	0,69	0,49
nein	nein	Aroma	nein
chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Endnote Sensorik: 4,90 Punkte
	3)	5)	
sehr gut	sehr gut	gut	gut



Crusti Croc Chips Paprika	Marlene Sommer-Blütenhonig Feine Auslese Goldklar	Mixxed Up Energy Drink
200	500	330
0,69	1,69	0,35
Aroma, Geschmacksverstärker, Acrylamid erhöht	Enzymaktivität sehr niedrig, Nachweis von Gentechnik	Aroma, Taurin- und Zuckergehalt erhöht, zugesetzte Vitamine
nein	nein	Einwegflasche
9)	8)	
ausreichend	mangelhaft	mangelhaft

dem 1,5-fachen dieses Gehaltes. Unter Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung; b) niedriger Gehalt an Omega-3-Fettsäuren unter 0,8 g/100 g Fett. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Aromastoffanalyse: Bestimmung des Aromastoffspektrums, chirodiffrenziert per GC/MS nach Destillation/Extraktion. Einzelzucker Glucose, Fructose und Saccharose: Boehringer Methode für Testkit 716260. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Test Joghurt, probiotisch: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) Zusatz von Zucker oder anderer süßender Kohlenhydrate; b) Süßstoffe, wenn nicht schon wegen Zusatz von Zucker oder anderer süßender Kohlenhydrate abgewertet wurde; c) Zusatz von Vitaminen und/oder L-Carnitin; d) zugesetzte Aromastoffe. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um eine Stufe: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. In das Gesamturteil gehen das Testergebnis Inhaltsstoffe und das Testergebnis Sensorik zu jeweils 50 Prozent ein. Es wird kaufmännisch gerundet. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das Testergebnis Inhaltsstoffe.

Testmethoden: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Test Kaffee: Zur Abwertung um zwei Stufen führt: a) Überschreitung des Signalwertes Acrylamid für Röstkaffee von 277 µg/kg und/oder ein Acrylamidgehalt von mehr als 10 bis 50 µg pro Tagesportion (5 Tassen à 150 ml, zubereitet mit 35 g Röstkaffeepulver).

Testmethoden: Acrylamid: LC-MS/MS.

Test Kakaohaltiges Getränkepulver: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) ein erhöhter Zuckergehalt in einer 200-ml-Portion

naturkorn mühle



25 Jahre
kontrolliert
glutenfreie
Vollwertkost

Achten Sie auf Qualität:
Entdecken auch Sie
unsere 160 verschiedenen
Vollwert-Spezialitäten
aus kontrolliert biologisch
angebautem, glutenfreien
Getreide für eine gesunde
Ernährung bei Zöliakie
(auch für Diabetiker und
Menschen mit Fructose-
unverträglichkeit) in Ihrem
Naturkostfachgeschäft!



... keine
Verwendung von
Fabrik- oder Rohrzucker
... keine Verarbeitung
gehärteter Fette
... ohne Konservierungs-
und Aromastoffe
... weizen-, soja-,
laktose-, ei- und
milchfrei

... hoher
gesundheitlicher Wert
durch einzigartige
Herstellungsweise
... in getrennten Mühlen
stets frisch vermahlen
... schonend bei
niedrigen Temperaturen
gebacken



Bio Fruchtsäfte & Bio Smoothies

Jacoby®
Bio



Bio Pioniere aus Baden

Bereits vor 85 Jahren begann der Gründer Emil Jacoby mit dem Anbau, der Kelterung und Füllung von biologisch-dynamisch angebautem Obst.

Dieser Ansatz wurde von den nachfolgenden Generationen übernommen und weiter ausgebaut.

Heute umfasst unser Obsthof eine Fläche von 250 ha., wo Äpfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen biologisch-dynamisch angebaut werden; zusätzlich bestehen umfangreiche Anbauverträge mit Landwirten für Bio-Obst.

Diese Qualitätsanstrengungen haben sich gelohnt: mittlerweile finden Sie die obigen sowie weitere ausgezeichnete Bio-Säfte im gehobenen Fachhandel sowie im gut sortierten LEH fast überall in Deutschland. Mehr Infos auch auf unserer Website!



JACOBY Fruchtsäfte • D-79424 Auggen/Baden • www.jacoby.de



TEST Penny	Landfreund Schinkenwürstchen	Marena Pommes Frites	Puda Weizenmehl Type 405	Bravo Chipsi's Paprika	Campus Frischkäse mit Joghurt und Kräutern	Casa Moderna Pizza Salami	Chez Pierre Tomaten Ketchup
Menge in g oder ml	250	1000	1000	175	200	1050	500
Preis pro Menge in Euro	0,99	0,79	0,39	1,19	0,69	2,69	0,62
Mängel Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	Aroma, Geschmacksverstärker	nein	nein	Süßstoffe
Sonstige Mängel	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	ungünstige Fettsäurezusammensetzung	nein	nein	Omega-3-Fettsäuren niedrig, chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Endnote Sensorik: 4,85 Punkte	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung
Anmerkungen	5)						
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut	gut



TEST Penny	Choquick Kakaohaltiges Getränkepulver	Provit Drink Probiotic, Pur, 1% Fett im Milchanteil	3-Ähren-Brot 3-Korn Toast	Berida Lachs Filets	Contal Edle-Auslese, Röstkaffee	Jardinelle Gewürzgurken-Auslese	Villa La Badia Aceto Balsamico di Modena
Menge in g oder ml	800	750	500	250	500	360	500
Preis pro Menge in Euro	1,69	1,79	0,49	2,69	2,49	0,69	0,99
Mängel Inhaltsstoffe	Zuckergehalt erhöht	Zuckerzusatz	Acrylamid erhöht	Listerien nachgewiesen, Enterobakterien über Richtwert	Signalwert Acrylamid überschritten	Aroma, Süßstoffe	Farbstoff, Sulfid
Sonstige Mängel	nein	nein	Endnote Sensorik: 4,85 Punkte	Endnote Sensorik: 4,25 Punkte	nein	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung
Anmerkungen				6)		5)	
Gesamturteil	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend



TEST Penny	Elite Erdbeer Joghurt mild	Bonita Frühstücksmargarine	Bullit Get It! Energydrink mit Taurin & Coffein
Menge in g oder ml	150	500	500
Preis pro Menge in Euro	0,29	0,75	0,49
Mängel Inhaltsstoffe	Aroma, überaromatisiert, Zuckergehalt erhöht	3-MCPD über TDI	Aroma, Zuckergehalt erhöht, zugesetzte Vitamine, Farbstoff Chinolingelb
Sonstige Mängel	Omega-3-Fettsäuren niedrig, chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung, Einwegflasche
Anmerkungen		12)	
Gesamturteil	ausreichend	mangelhaft	ungenügend

eines nach Herstellerangaben zubereiteten Produkts, das umgerechnet mehr als 2,5 Stück Würfelzucker enthält und damit den Zuckergehalt der gleichen Menge des Vergleichslebensmittels um 50 Prozent übersteigt; ein Würfelzucker entspricht 3 Gramm Zucker. Das Produkt wurde mit der entsprechenden Menge eines herkömmlichen, selbst zubereiteten Lebensmittels verglichen, das in Anlehnung an die Empfehlungen des Forschungsinstituts für Kinderernährung in Dortmund entwickelt wurde. Vergleichslebensmittel (eine Portion für sieben- bis neunjährige Kinder): Kakaogetränk aus 200 ml Vollmilch, 5 g Kakaopulver, 5 g Zucker; b) Vitamine und/oder Mineralstoffe zugesetzt; c) Aroma zugesetzt.

Testmethoden: Zucker: Saccharose, Glucose: enzymatisches Verfahren, Summe berechnet. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Beilsteinprobe oder Röntgenfluoreszenzanalyse.

Test Ketchup: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) Süßstoffe; b) Aroma; c) niedriger Gehalt an Lycopin (entspricht dem unteren Drittel der im ursprünglichen Testfeld analysierten Messwerte). Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um eine Stufe: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Tes-



TEST Netto	Gut Ponholz Bockwürstchen	Gutes Land Frischkäse Kräuter	Kornmühle Qualitäts-Weizenmehl Type 405	Maxima Café Edel-Mild	Vom Land Pommes Frites	Gewürzgurken Beste Ernte
Menge in g oder ml	360	200	1000	500	1000	360
Preis pro Menge in Euro	1,49	0,69	0,39	2,99	0,79	0,65
Mängel Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	Aroma
Sonstige Mängel	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Omega-3-Fettsäuren niedrig	nein	nein	ungünstige Fettzusammensetzung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung
Anmerkungen	5)					5)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut



TEST Netto	Premium Tomaten-Ketchup	Pro-X Probiotic Drink Pur, 0,1%	Sunny Toast Vollkorn-Toast	Gutes Land Frucht Joghurt Mild Erdbeere	Mamma Gina Aceto Balsamico Di Modena	Mamma Gina Pizza Edelsalami, 3 Stück
Menge in g oder ml	750	750	500	150	500	1050
Preis pro Menge in Euro	1,09	1,79	0,49	0,23	0,99	2,69
Mängel Inhaltsstoffe	Aroma	Zuckerzusatz, Süßstoffe	nein	Aroma, überaromatisiert, Zuckergehalt erhöht	Farbstoff, Sulfit	Listerien nachgewiesen
Sonstige Mängel	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	Endnote Sensorik: 4,80 Punkte	Omega-3-Fettsäuren niedrig	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Endnote Sensorik: 3,95 Punkte
Anmerkungen						
Gesamturteil	gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend

tergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Lycopin: ASU L 26.11.03-13. PVC/PVDC/ chlorierte Kunststoffe: Beilsteinprobe oder Röntgenfluoreszenzanalyse.

Test Margarine: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um vier Stufen: Gehalt an 3-MCPD-Fettsäureestern, der den TDI von zwei Mikrogramm pro Kilogramm Körpergewicht für freies 3-MCPD erreicht oder überschreitet. Die Berechnung des TDI bezieht sich auf Erwachsene mit einem Körpergewicht von 60 Kilogramm und eine 30-g-Tagesportion. Zur Abwertung um zwei Stufen führt: Gehalt an 3-MCPD-Fettsäureestern, der mehr als 50 Prozent des TDI für freies 3-MCPD erreicht. Berechnung TDI: siehe oben. Unter dem Testergebnis Fettzusammensetzung führt zur Abwertung um eine Stufe: ein ungünstiges Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren, das über dem wünschenswerten Verhältnis von 5:1 oder niedriger liegt. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um eine Stufe: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung (Innenbeschichtung der Alu-Siegelfolien). In das Gesamturteil gehen die Testergebnisse Inhaltsstoffe und Fettzusammensetzung zu jeweils 50 Prozent



TEST Netto	Vom Land Sommerblüten-Honig mit Wildblüten, flüssig	Eddy Zaubermaus Schokotrunk	Black Cat Energy Drink	Chips Paprika
Menge in g oder ml	500	800	500	200
Preis pro Menge in Euro	1,79	1,69	0,50	0,69
Mängel Inhaltsstoffe	Nachweis von Gentechnik	Aroma, zugesetztes Calcium und Vitamine, Zuckergehalt erhöht	Aroma, Taurin- und Zuckergehalt erhöht, zugesetzte Vitamine	Aroma, Geschmacksverstärker, Acrylamid stark erhöht
Sonstige Mängel	nein	nein	Einwegflasche	nein
Anmerkungen				
Gesamturteil	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend



TEST Plus	E. Ahrent Der Wurstmacher Land Bockwurst	Fabulo Weizenmehl Type 405	Provivo Probiotic Joghurt, Pure, 1,8% Fett absolut	Rela Pflanzen-Margarine	Steinofen-Pizza 3x Edelsalami	Breadies Drei-korn-Toast	Clarky's Paprika
Menge in g oder ml	360	1000	200	500	1050	500	175
Preis pro Menge in Euro	1,49	0,39	0,29	0,75	2,69	0,49	1,19
Mängel Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Aroma, Geschmacksverstärker
Sonstige Mängel	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	nein	nein	nein	Endnote Sensorik: 4,70 Punkte	nein
Anmerkungen	5)			1)			
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut



TEST Plus	Alpa Fruit Yoghurt Erdbeer	Amiel Honig Gold-Klar	Cafè Grande	La Capannina Aceto Balsamico di Modena	Rich Tomato Ketchup mild	Booster Energy Drink	Botato Backofen Frites
Menge in g oder ml	150	500	500	500	500	500	1000
Preis pro Menge in Euro	0,25	1,79	2,69	1,19	0,72	0,55	0,79
Mängel Inhaltsstoffe	Aroma, überaromatisiert, erhöhter Zuckergehalt	Nachweis von Gentechnik	Signalwert Acrylamid überschritten	Farbstoff, Schwefeldioxid	Aroma, Süßstoffe, Lycopingegehalt niedrig	Aroma, Taurin- und Zuckergehalt erhöht, zugesetzte Vitamine	Acrylamid erhöht, 3-MCPD über TDI
Sonstige Mängel	Omega-3-Fettsäuren niedrig	nein	nein	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	nein	Einwegflasche	ungünstige Fettsäurezusammensetzung
Anmerkungen			4)		1)		12)
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend

ein; es wird kaufmännisch gerundet. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ oder schlechter ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: 3-MCPD-Fettsäureester mittels GC/MS: analog der Methode der CVUA Stuttgart: Bestimmung nach Freisetzung durch Umesterung mit Natriummethylat. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Test Pommes frites, Backofen: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um vier Stufen: Gehalt an 3-MCPD-Fettsäureestern, der den TDI für freies 3-MCPD von zwei Mikrogramm pro Kilogramm Körpergewicht erreicht oder überschreitet. Die Berechnung des TDI bezieht sich auf Erwachsene mit einem Körpergewicht von 60 Kilogramm und eine 200-g-Tagesportion. Zur Abwertung um zwei Stufen führt: ein erhöhter Acrylamidgehalt von mehr als 10 bis 50 µg pro 200-g-Portion. Unter dem Testergebnis Fettqualität führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) eine thermisch-oxidative Belastung des Fettes, dessen Anisidinzahl größer 40 ist; b) ungünstige Fettsäurezusammensetzung. In das Gesamturteil gehen das Testergebnis Inhaltsstoffe zu 70 Prozent und das Testergebnis Fettqualität zu 30 Prozent ein. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das Testergebnis Inhaltsstoffe. Es kann auch nicht besser sein als ein „mangelhaftes“ Einzelttestergebnis.

Testmethoden: Gesamtfett: in Anl. an ASU L17.00-4; Anisidinzahl, bezogen auf das in der unzubereiteten Probe enthaltene, extrahierte Fett: DGF C VI 6e (84); Polymere Triglyceride: DGF C III-3c (02); Polarer Anteil: berechnet. Fettsäurespektrum/Transfettsäuren: DGF C-VI 10 und 11d; Acrylamid: GC-MS; 3-MCPD-/MCPD-Ester: Methode der CVUA Stuttgart mittels

GC/MS Bestimmung nach Freisetzung durch Umesterung mit Natriummethylat. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Test Tiefkühlfisch: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um zwei Stufen: mehr als drei tote Nematoden in einem Kilogramm Fischfilet. Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) Wildfisch, bei dem eine Herkunft aus überfischten Beständen/nicht nachhaltiger Fischerei nicht ausgeschlossen werden kann; b) eine erhöhte Zahl von Enterobakterien, die über dem von der DGHM empfohlenen Richtwert von 10.000 KBE/g für Seefische liegt; c) Nachweis von Listerien (*Listeria monocytogenes*).

Unter dem Testergebnis Sensorik führt zur Abwertung um zwei Stufen: eine Gesamtpunktzahl von 4,0 bis 4,45 Punkten. Zur Abwertung um eine Stufe führt: eine Gesamtpunktzahl von 4,5 bis 4,95 Punkten. In das Gesamturteil gehen das Testergebnis Inhaltsstoffe und das Testergebnis Sensorik zu jeweils 50 Prozent ein. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das Testergebnis Inhaltsstoffe. Die Bewertung der Mikrobiologie erfolgte aufgrund von je drei Proben, deren Ergebnisse gemittelt und kaufmännisch gerundet wurden.

Testmethoden: Sensorik: ASU L. 00.90-6 1997-09, ergänzt um eine bewertende Prüfung von Äußerem/Beschaffenheit (im Rohzustand), Konsistenz (im Rohzustand), Aussehen (nach Kochprobe), Geruch/Geschmack (nach Kochprobe). Pro Kriterium sind maximal fünf Punkte möglich. Es wurde nicht gewichtet. Enterobakterien: ASU L 06.00-24, 1987-11. *Listeria monocytogenes* (qualitativ): PCR BAX AOAC 070202. *Listeria monocytogenes* (quantitativ): ASU L 00.00-22 1999-11. Nematoden: Digestion.

Test Tiefkühlgarnelen: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um zwei



Frisheso Kräuter	Giggles Gurken-topf	Maralta 2 Lachs-Filets	Maralta King Prawns, Natur
300	850	250	225
0,99	1,29	2,79	2,99
nein	Aroma	nein	nein
Omega-3-Fettsäuren niedrig, chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	chlorierte Kunststoffe in der Verpackung	Endnote Sensorik: 4,75 Punkte	Wildfang
	5)		
gut	gut	gut	gut

Stufen: eine erhöhte Gesamtkeimzahl in einem rohen Garnelenprodukt, die den von der Deutschen Gesellschaft für Mikrobiologie (DGHM) empfohlenen Richtwert für Seefische von 500.000 KBE/g deutlich überschreitet. Zur Absicherung der Gesamtkeimzahl wurden zwei weitere Chargen untersucht und die Ergebnisse gemittelt und kaufmännisch gerundet. Von drei Chargen war nur eine belastet. Unter dem Testergebnis Sensorik führen zur Abwertung um eine Stufe: Geringe sensorische Mängel wie Geschmack wenig frisch, Konsistenz fest und leicht trocken. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um zwei Stufen: deklarierte Produktionsmethode: Aquakultur oder Wildfang. In das Gesamturteil gehen das Testergebnis Inhaltsstoffe und das Testergebnis Sensorik zu jeweils 50 Prozent ein. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Gesamtkeimzahl: ASU L 06.00-18 1984-05. Sensorische Prüfung: ASU L 00.90-6 1997-09, ergänzt um eine bewertende Prüfung nach 5-Punkte-Schema. Geprüft und bewertet wurden jeweils Aussehen, Geruch und Konsistenz der gefrorenen Proben sowie Aussehen, Geruch, Geschmack und Konsistenz der verzehrsfertigen Proben. Rohe und blanchierte Garnelen wurden dazu für ca. 4 Minuten in kochendem Wasser bis auf 65 °C Kerntemperatur erhitzt und bei Raumtemperatur verkostet. Gekochte, gefrorene Garnelen wurden aufgetaut und ebenfalls bei Raumtemperatur verkostet.

Test Tiefkühlpizza: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um eine Stufe: Nachweis von *Listeria monocytogenes*. Zur Absicherung wurden zwei weitere Chargen untersucht und die Ergebnisse gemittelt und kaufmännisch gerundet. Unter dem Testergebnis Sensorik führt zur Abwertung um drei Stufen: Eine gewichtete Gesamtpunktzahl von 3,50 bis 3,95. Zur Abwertung um eine Stufe führt: Eine gewichtete Gesamtpunktzahl von 4,50 bis 4,95. In das Gesamturteil gehen die Testergebnisse Inhaltsstoffe und Sensorik jeweils zu gleichen Teilen ein. Es wird kaufmännisch gerundet. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das Testergebnis Inhaltsstoffe.

Testmethoden: *Listeria monocytogenes*: ASU L 00.00-32 (qualitativ); ASU L 00.00-22 (quantitativ). Sensorische Untersuchung: nach DLG-Prüfschema für Kombinationsbackwaren, auch tiefgefroren. Bewertungskriterien waren Aussehen, Form, Oberflächen-, Krusteneigenschaften, Lockerung, Krumenbild, Struktur, Elastizität, Geruch und Geschmack. Die Zubereitung erfolgte nach den Herstellerempfehlungen in einem haushaltsüblichen Backofen bei konstant überwachter Temperatur. Punktzahl nach DLG und Prüfmerkmale.

Test Toastbrot: Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um zwei Stufen: Acrylamidgehalt im getoasteten Produkt von mehr als 10 bis 50 Mikrogramm pro Tagesportion. Unter dem Testergebnis Sensorik führt zur Abwertung um zwei Stufen: Gesamtpunktzahl von 4,00 bis 4,45. Zur Abwertung um eine Stufe führt: Gesamtpunktzahl von 4,50 bis 4,95. Gewichtung für die Sensorikendnoten in Anlehnung an das DLG-Schema Beurteilung von Brot. In das Gesamturteil gehen die Testergebnisse Inhaltsstoffe und Sensorik jeweils zu gleichen Teilen ein. Es wird kaufmännisch gerundet. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das Testergebnis Inhaltsstoffe. Portionsgröße zur Berechnung des Gehalts an Acrylamid: 150 g pro Tag.

Test Weizenmehl: keine Abwertung.

Weiterer Einkauf von Testprodukten: November/Dezember 2008.

Anbieterverzeichnis: siehe www.eko-test.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.



RAPUNZEL

Bio-Pionier seit 1974

Fix und lecker!

Vollwertiger Bio-Genuss im Handumdrehen:

RAPUNZEL Fixer Reis in drei feinen Sorten zaubert im Nu ein leckeres Gericht auf Ihren Tisch. Durch das besonders schonende Vorgaren bleibt das feine Reisaroma voll erhalten. In nur drei Minuten fix und fertig! Mehr unter www.rapunzel.de



RAPUNZEL. Wir machen Bio aus Liebe.



Foto: NürnbergMesse

BioFach 2009

Iss was?

Als kleine „Müslimesse“ startete die BioFach vor 20 Jahren ganz bescheiden mit 240 Ständen. Heute präsentieren in Nürnberg fast 3.000 Unternehmen aus über 100 Ländern in zehn Hallen die neuesten Bio-Produkte. Wir stellen die Trends für 2009 vor – darunter eine Schorle mit Eiszeitwasser, 220 Millionen Jahre altes Ursalz sowie jede Menge Convenience.

Übersichtlich ging es auf der ersten BioFach-Messe zu. In Ludwigshafen stellten 1990 rund 240 Öko-Firmen ihre Bio-Produkte aus, rund 2.500 Besucher informierten sich über die neuesten Entwicklungen. Wer heute wissen will, wo es in der Branche langgeht, braucht

Ausdauer und bequeme Schuhe: In zehn Hallen reiht sich Stand an Stand. Im Jubiläumsjahr erwartet die 20. BioFach im Nürnberger Messezentrum vom 19. bis 22. Februar 2009 mehr als 46.000 Fachbesucher aus über 100 Nationen. Knapp 3.000 Hersteller zeigen ihre

Produkte, Dienstleistungen und Neuheiten im Bereich Bio-Nahrungsmitteln, Öko-Mode und Naturkosmetik.

Schlabberhosen, Norwegerpullis, ungepflegte Bärte und Gesundheitslatschen sieht man auf der weltgrößten Fachmesse für Bio-Produkte selten. Stattdessen

laufen geschäftstüchtige Anzugträger, Manager und Einkäufer von Handelsketten und Lebensmittelkonzernen durch die Hallen, um sich einen Überblick über die Entwicklungen in der Bio-Branche zu verschaffen oder Waren zu ordern.

Astrid Wahrenberg

Bund fördert junge Unternehmen mit einem Zuschuss

Ausgefallene Ideen junger Unternehmen werden in diesem Jahr erstmals an einem Gemeinschaftsstand vorgestellt, der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) finanziert wird. Der Bund unterstützt Newcomer, weil die BioFach als exportorientierte deutsche Plattform ihrer Branche erstmals zur förderfähigen Messe erklärt wurde. Das Ministerium trägt 80 Prozent der Standmiete für die zehn ausgesuchten Bio-Neulinge, die sich einen so prominenten Messeauftritt sonst kaum hätten leisten können.

Zu den Geförderten gehört beispielsweise die erste Münchner Öko-Gin-Brennerei, gegründet von den Jungunternehmern Max Schauerte und Daniel Schönecker. Die beiden Freunde und Gin-Liebhaber entwickelten vor rund einem Jahr „dank hochgeistiger Inspiration“ ihre Schnapsidee. Ein Jahr lang haben die beiden dann nach traditioneller Manier beste Rohstoffe für das hochprozentige Getränk im Kupferkessel gebrannt und an der perfekten Rezeptur gefeilt. Erst vor zwei Monaten sind sie mit ihrem *The Duke – Munich Dry Gin* in Produktion gegangen. Die darin verwendeten 13 Kräuter und Gewürze kommen aus Bio-Anbau, ebenso der eingesetzte Alkohol, für den Öko-Getreide die Basis ist. Nach einem Schluck *Acht Grad* am Nachbarstand kann es dann beschwingt weitergehen. Das Getränk besteht zur Hälfte aus Bio-Weißwein und Eiszeitwasser, das aus einer 400 Meter tiefen Quelle der Schwäbischen Alb stammt.

Die etablierten deutschen Bio-Hersteller sind weniger experimentierfreudig. Die Finanzkrise und das dadurch gebremste Wachstum der vergangenen Monate wird nach Ansicht von Branchenkennern 2009 vor allem zu einer Konsolidierung führen. Das bedeutet: Weniger neue Produkte, statt dessen Straffung, Überarbeitung und Neupositionierung der Sortimente. Viele Markenhersteller im Bio-Laden und Bio-Supermarkt wollen ihren

Kunden stärker vermitteln, welchen Mehrwert ihre Produkte über den reinen Genussaspekt hinaus bieten: Dazu gehören etwa fairer Handel, Nachhaltigkeit und eine klimaschonende Produktion.



Foto: Eight Degrees GbR

Heirler

Ich bin Bio!

Ich bin Bio + lactosefrei!

Lactosefrei und Bio-Qualität – Das hat so nur einer



Erhältlich im Reformhaus und Naturkosthandel

www.heirler-cenovis.de

HEIRLER CENOVIS GmbH, D-78303 Radolfzell

Wachstumsmarkt Bio-Fisch

Das Thema Nachhaltigkeit ist besonders stark mit Fisch verknüpft. Die Überfischung der Meere und Probleme in der konventionellen Aquazucht mit ihrer Massentierhaltung erfordern nachhaltige Konzepte zum Schutz der Fischbestände und der Umwelt. Dafür gibt es zwei Ansätze: Wildfisch aus nachhaltigem Fang und Bio-Fisch, der immer aus Aquakulturen stammt. Auf Ersteres setzt Demeter Felderzeugnisse mit seinen *Wild Ocean*-Produkten. Auf der BioFach präsentiert das Unternehmen unter anderem Thunfisch frisch und in der Dose. Der Edelfisch wird vor den Azoren und den Kanaren von heimischen Küstenfischern traditionell mit der Angel gefangen.

Andere Anbieter setzen auf Bio-Fisch aus Aquakulturen. Bislang gibt es noch kein staatliches Bio-Siegel hierfür. Das soll sich in diesem Jahr aber ändern: Die EU will verbindliche Verordnungen erlassen. Einige Anbauverbände, in Deutschland allen voran Naturland, sind da einen Schritt weiter. Sie haben bereits eigene Kriterien für die Öko-Aquakultur – vom Futter über Gehegegröße bis Menge der

Fische pro Gehege – aufgestellt. Lachs, Forelle, Saibling, Garnelen, Pangasius und einige Mittelmeerfische werden frisch oder tiefgefroren, geräuchert, mariniert oder paniert angeboten.

Nach Einschätzung von Andreas Lippmann, Manager beim deutschen Marktführer für Fisch und Meeresfrüchte Deutsche See, hat die Öko-Fischzucht eine große Zukunft: „Der Run auf Bio-Fisch wird sich mit Sicherheit fortsetzen.“ Die zunehmende Orientierung der Kunden hin zu Produkten aus ökologischer Aquakultur sei „Ausdruck einer gesellschaftlich übergreifenden Bewusstseinsveränderung“.

Einer Emnid-Umfrage im Auftrag der Deutschen See zufolge kauft beinahe ein Viertel der deutschen Fischesser Bio-Fisch. Künftig plant sogar jeder dritte Fischkäufer, bei Bio-Fisch zuzugreifen. Das Unternehmen stellt auf der BioFach verschiedene Fertigprodukte vor: *Bio-Garnelenpfanne Pesto*, *Bio-Lachsfilet Curry* und *Bio-Tilapiafilet Arabica*. Das sogenannte Convenience-Food bedient laut Deutscher See „speziell die verstärkte Nachfrage nach einfacher und schneller Fischzubereitung“.



Foto: Deutsche See

Eine Extrabühne für Fair Trade



In der wachsenden Szene der sogenannten Lohas (**L**ifestyles of **H**ealth and **S**ustainability) kommen solche Botschaften besonders gut an. Ihr Fokus liegt auf der Vereinbarkeit von Widersprüchen. Auf der einen Seite fliegen sie mit Begeisterung um die Welt,

kaufen gleichzeitig aber CO₂-Zertifikate für klimaneutrale Reisen und unterstützen an ihren fernen Urlaubszielen den sanften Tourismus. Für ihre technisch ausgefeilte Designer-Kaffeemaschine kaufen sie Bio-Bohnen, für deren Erzeugung Bauern in Afrika, Asien und Lateinamerika angemessene Löhne und langfristige Verträge bekommen, mit denen sie ihre Existenz sichern können.

Den fairen Handel haben auch Bio-Verbände wie Demeter, Bioland, Naturland oder Gäa in ihren Statuten verankert, außerdem ethische Grundsätze im Umgang mit Mensch, Natur und Tier. Im Wettbewerb mit den Bio-Waren im Supermarkt und

Discounter wollen Markenhersteller, die so erzeugte Rohstoffe verwenden, diese Werte künftig stärker herausheben. Daher fokussiert sich etwa die Firma Naturata, die in ihren Produkten nach Möglichkeit ausschließlich Demeter-Rohstoffe verarbeitet, weniger auf die Entwicklung von Neuprodukten als auf den Ausbau der Demeter-Kompetenz. „Wir gehen davon aus, dass für unsere Kunden dieses zusätzliche Qualitätskriterium in Zukunft noch stärker an Bedeutung gewinnen wird“, sagt Pressesprecherin Charlotte Ruck. Beim Hersteller Ökoland steht wie im vergangenen Jahr der Mehrwert Klimaneutralität ganz oben auf



Foto: Ökoland

der Agenda. Nach der ersten erfolgreichen klimaneutralen *Superwurst* einer Bratwurst, will das Unternehmen dieses Jahr auf der Fachmesse weitere klimaneutrale Projekte vorstellen.

Bio und regional

Eine weitere beliebte Convenience-Variante bringen gleich zwei Anbieter auf die BioFach: Ökoland und Biopolar präsentieren die ersten *Fischstäbchen mit Bio-Kabeljau*. Beide beziehen den hochwertigen Speisefisch aus zertifizierter Naturland-Aquakultur. Die Meerestiere sind in der bislang einzigen Bio-Fischfarm für Kabeljau in norwegischen Gewässern aufgewachsen. Für eine artgerechte Haltung sind die Meerestiere in großzügigen Gehegen in tiefem Wasser untergebracht. Die



Foto: Biopolar

Meeresströmung bringt ständig frisches Wasser heran. Antibiotika und Hormone sind in der biologischen Fütterung verboten. Die knusprige Panade bekommt das weiße Fleisch in Schweden. Damit gelten diese europäischen Fischstäbchen in der Branche bereits als regionales Produkt. Üblicherweise wird Fisch von den Fanggründen zur Verarbeitung um die halbe Welt verschifft, um anschließend erneut Tausende Kilometer bis ins Verkaufsregal zurückzulegen.

Die Firma Isana stellt neue Lachs-Feinkost aus Bio-Aquakultur vor: *Nordatlantik-Lachs* in der 50-Gramm-Packung ist praktisch für Singlehaushalte. Die *Lachs-Soße Salsa-Pescatore* braucht nur erhitzt zu werden und passt zu Pasta, Reis und Bruschetta. Auch der *Lachs-Tatar* kann mit seiner Marinade aus Sonnenblumenöl, Zitronensaft und rotem Pfeffer direkt auf den Tisch.



Foto: Isana (2)

Anzeige

magnabranddesign.de

Vertrauen kann man schmecken.

Richtig genießen heißt, auf die Herkunft der Zutaten zu vertrauen. Cenovis Klare Gemüsebrühen schmecken deshalb so lecker, weil wir nur das Beste aus kontrolliert biologischem Anbau auswählen. Und: Weil Sie auf jeder Packung lesen, auf welche allergenen Zutaten wir verzichten. Cenovis – gut für mich.


glutenfrei



Erhältlich im Reformhaus
und Naturkosthandel



Schnell gekocht mit Bio-Convenience

Die einfache und schnelle Zubereitung ist nicht nur bei Fisch gefragt. Das Convenience-Segment boomt im gesamten Bio-Markt. Jedoch gelingt nicht jeder Coup. So musste Ökoland die mit großem Marketingaufwand eingeführte *Cörryurst* nach drei Jahren wieder aus dem Kühlregal holen. Den Produktinnovationen 2009 für die Tiefkühltruhe, darunter unter anderem *Apfel-Rotkohl*, *Rahmspinat*, *Gemüse-CousCous-Pfanne* und *BamiGoreng* räumt Ökoland-Geschäftsführer Patrik

Müller dagegen gute Chancen ein. Auch die Firma Rapunzel, die zwar nicht mit einem Stand auf der Biofach vertreten ist, bringt pünktlich zur Messe ein neuartiges Fertigprodukt auf den Markt. „*Fixer Reis* ist für alle, bei denen es auch mal schnell gehen muss und die trotzdem nicht auf

vollwertigen Bio-Genuss verzichten wollen“, heißt es in der Produktbeschreibung. Einfach Beutel aufschneiden und Inhalt drei Minuten erwärmen – so schnell war der Reis noch nie fertig. Die Körner (Sorten: Basmati, Langkorn Thaibonnet, Reismischung mit Wildreis) sind in einem speziellen Verfahren nährstoffschonend vorgegart und mit Sonnenblumenöl feucht abgepackt.

Die Firma Lebensbaum bietet Eiligen eine fertige *Salatsoße* an. Nur noch etwas Wasser dazugeben, mit Essig oder Joghurt abschmecken, fertig. Fix gekocht hat jeder auch mit den tiefgekühlten *Mini-Knödeln halb&halb* von Demeter Felderzeugnisse. Die ersten biodynamischen Miniklöße erfüllen gleich mehrere Anforderungen an moderne Lebensmittel: Sie sind schnell zubereitet und lassen sich für Singles oder Kinder leicht portionieren.



Foto: Lebensbaum



Foto: Rapunzel

Genuss für Allergiker

Immer mehr Menschen entdecken, dass sie Milchzucker, Milcheiweiß und/oder Gluten (Klebereiweiß) nicht vertragen oder darauf allergisch reagieren. Darauf abgestimmte Nahrungsmittel liegen daher immer mehr im Trend. Bio-Hersteller entwickeln schon seit Langem Lebensmittel für Allergiker und haben entsprechend viel Erfahrung. Angenehm bemerkbar macht sich dies in Bio-Produkten, die keineswegs nach Verzicht oder Ersatz für etwas Verbotenes schmecken. Zu nennen sind etwa die *Bauk-Kuchenbackmischungen* sowie die herzhaften *Trockenmischungen für 3-Korn-Puffer, Falafel* oder *Mini-Pizzen*, die Besucher am Stand der Firma probieren können. Glutenallergikern



gibt Bauk mit dem Versprechen „kontrolliert glutenfrei“ die Sicherheit, dass die Produktionsabläufe strikt von denen glutenhaltiger Produkte getrennt ablaufen, um jede Verunreinigung der Zutaten auszuschließen. Alle Produkte werden im Mühlenlabor nach der Herstellung und dem Verpacken auf Glutenfreiheit kontrolliert und sind mit einer Glutenanalyse bei der Deutschen Zöliakie-Gesellschaft gemeldet.



Foto: Bauk GmbH (2)

Genießen ohne Fleisch

Auch für Vegetarier und Veganer wird das Kochen leichter. Provamel setzt mit einer neuen Convenience-Reihe auf pfannenfertige Tofuprodukte. Sie sollen sich durch ihre „einzigartige Textur“ auszeichnen, die der Hersteller mit Hühnerfleisch vergleicht. Optisch sehen *Soya Schnitzel Wiener Art* und *Soya Schnitzel mit Pfefferpanade* wie gewöhnliche Schnitzel aus. Das soll Kunden überzeugen, die sich nichts aus purem Tofu machen. Nach dem Motto „Ready to eat“ können die veganen Schnitzel direkt in der Pfanne gebrutzelt werden.

Die Tiefkühlpizza *Peperoni Vegan* von Demeter Felderzeugnisse ist nach eigenen Angaben Deutschlands erste vegane Bio-Pizza. Die Fertigpizza ohne Zusatzstoffe zeichnet sich geschmacklich durch pikante Tofuwurst und viel Gemüse aus. Da kein Käse verwendet wird, ist die Pizza auch für Menschen mit Milchzuckerunverträglichkeit geeignet.



Foto: Demeter Felderzeugnisse

Clevertanker mit Autogas

Autogas-Anlage gratis für alle Aktionsmodelle

Die Frühjahrsaktion des Nr. 1 Autogasanbieters in Deutschland¹



Jetzt zum Clevertanker werden:

- Mit Autogas für nur ca. 68 Cent² den Liter tanken
- Autogas ist bis 2018 steuerbegünstigt
- 3 Jahre Garantie auf alle Modelle
- Modellabhängig bis zu 1.300 km Reichweite

Chevrolet Captiva EcoLogic Barpreisangebot inkl. Autogas-Anlage

jetzt ab € 22.490,-³

Chevrolet Aveo EcoLogic Barpreisangebot inkl. Autogas-Anlage

jetzt ab € 9.990,-³

www.chevrolet.de

Hotline: 0800 6647446⁴

GET REAL.



Matiz



Aveo



Lacetti



Nubira



HHR



Epica



Captiva

¹ Unter den Importeuren, höchste Anzahl von Autogaszulassungen laut KBA, November 2008. ² Stand: 04.12.2008, aktuelle Autogaspreise unter: www.gas-tankstellen.de. ³ Unverbindlicher Aktionspreis der Chevrolet Deutschland GmbH; zzgl. Überführungskosten, jetzt inklusive Autogas-Anlage im Wert von bis zu € 2.760,-. Dieses Angebot gilt nur bei teilnehmenden Chevrolet Partnern und gilt nicht in Verbindung mit anderen Angeboten, Rabatten und Aktionen.

⁴ Gebührenfrei. Erreichbar Mo. – Fr., von 9 – 18 Uhr. Abbildung zeigt Fahrzeuge mit Sonderausstattung.

Nur vom Feinsten: Premium-Bio

Für den guten Geschmack von Bio-Produkten sind erstklassige Rohstoffe verantwortlich. Der Trend zu hochwertigen Spezialitäten und Delikatessen ist daher ungebrochen. Gleichzeitig polarisiert sich der Markt „einerseits zu discountbillig, andererseits zu bester Qualität mit einem adäquaten Preis“, sagt

Michael Seiler, Marketingchef der Bio-Molkerei Söbbeke. Das Unternehmen setzt auf Premiumqualität mit Bioland- und Demeter-Milch. Für die BioFach hat der Söbbeke-Käsemeister zwei neue Sorten für die Reihe der *Münsterländer Sagen* kreiert. Vor zwei Jahren ist ihm mit dem *Münsterländer Grienkenschmied* (der Sage nach ein Riese aus dem Münsterland) ein großer Wurf gelungen. Der pikante Käse aus Bioland-Milch gewann als beste neue Käsesorte Gold beim World Cheese Award in London, dem weltgrößten, internationalen Käse-Wettbewerb.



Foto: Söbbeke

Durchweg auf Premiumqualität setzt auch Herbaria mit seinen Tee- und Feinschmecker-Gewürzreihen. Auf der BioFach gehört das Teesortiment zu den Stars am Stand. In edlen Weißblechdosen verpackt, präsentiert das Unternehmen sechs Delikatessen für Teeliebhaber: Je zwei weiße, grüne und schwarze Tees aus unvermischten Spitzenpartien einzelner Teegärten. Die raren Sorten sind schwierig zu beschaffen – zumal in Bio-Qualität.

Bio-Premiumprodukte haben auch die Davert-Mühle und Byodo im Gepäck. Von der Davert-Mühle gibt es unter anderem Pasta aus einem Familienbetrieb an der italienischen Ostküste: *Aromatische Steinpilznudeln* und *Linguine mit Spinat und Knoblauch* sowie *Conchiglie* (kleine muschelförmige Nudeln) mit Tomate und Basilikum. Alle Sorten sind aus Hartweizengrieß ohne Eier hergestellt, wie es sich für original italienische Pasta gehört. Von Byodo gibt es neue Dressingmischungen: *Mango-Balsamico-Senf* und *fein-herber Granatapfel-Balsamico* ergänzen das Delikatesssortiment.



Foto: byodo

Süß und salzig

Salz ist seit Jahren ein Thema für Gourmets und auch weiterhin eines auf der BioFach 2009. Ursula Stübner von der Firma Heuschrecke sieht Kräutersalze im Abschwung und reine Edelsalze im Trend und kann dazu auch gleich drei ausgefallene Produkte präsentieren. Ein *Urmeer-Salz* aus der Bad Essener Thermalsole, das als Rarität vorgestellt wird. Das Salz wird in einer Tiefe von 800 Metern gewonnen, es soll vor 220 Millionen Jahren dort entstanden, besonders rein und archaisch sein und im Geschmack weich und würzig. Das feine und das grobe *Delikatess-Salz* aus dem Naturpark Ria Formosa in Portugal sind

unbehandelt, so wie die Natur es in den Salzgärten ablagert. Von daher kann es Algen- oder Mineralpartikel enthalten.

Zum Premiumsegment gehört auch Schokolade. Besonders beliebt sind seit einigen Jahren dunkle Sorten, die



mit ihrem hohem Kakaoanteil besonders hochwertig sind, wenig Zucker enthalten und denen eine gesunde Wirkung nachgesagt wird. Dieser Trend schwächt sich laut Rapunzel momentan ab, „die Nachfrage nach den bitteren Sorten geht wieder zurück“, sagt Marketingchefin Heike Kirsten. Gefragt seien exotische Sorten, die etwa scharfes Chili und süße Cranberryfrüchte ent-

Alles Müsli?

Schokoriegel, Bonbons, Kekse mit Zucker, Weißmehlbrot und helle Nudeln, zuckersüße Cornflakes sowie eine Vielzahl von Fertigprodukten – seit den 90ern halten Lebensmittel im Bio-Laden Einzug, die am Anfang der Naturkostbewegung verpönt waren. Diese Naturkostbewegung ist inzwischen Geschichte.

Doch das klassische Müslisortiment ist und bleibt eine Konstante für den gesunden Start in den Tag. „Im Rapunzel-Müslisortiment ist in den letzten Jahren kein bemerkenswertes Wachstum oder ein Absatzeinbruch zu verzeichnen“, erzählt Julia Hameister von der PR-Agentur Organic Marken-Kommunikation in Frankfurt. Die Rapunzel AG hat vor 30 Jahren den Grundstein für ihren Erfolg mit Nussmus und Müsli gelegt. Was sich ändere, sei die Vielfalt, so Hameister, „sie wächst, wobei auch eine schnelle Auslistung folgt, wenn das Produkt keinen Anklang beim Verbraucher findet.“

Das gilt im Übrigen für die gesamte Branche: Anders als noch vor ein paar Jahren verschwinden Produkte genauso schnell aus den Regalen, wie sie hineingekommen sind. Ladenhüter kann sich auch im Bio-Laden niemand leisten.



Foto: Ritter Sport

halten. Schokoladenhersteller Alfred Ritter, der 2009 das zweite Mal auf der BioFach sein Sortiment vorstellt, präsentiert die fünfte *Bio-Ritter-Sport*-Sorte, eine Vollmilchschokolade mit Macadamiaastücken. Das Unternehmen ist nicht etwa eilig auf den Bio-Zug aufgesprungen: Der Schokoladenhersteller hat in den vergangenen 18 Jahren Bio-Plantagen in Nicaragua aufgebaut, um sich für den Einstieg ins Bio-Geschäft qualitativ hochwertige Rohstoffe in ausreichender Menge zu sichern.

Mehrwert durch Nährstoffe

Essen und sich gleichzeitig etwas Gutes tun, für diesen Begriff gibt es das Schlagwort Functional Food. Die ersten Lebensmittel aus dieser Gruppe waren probiotische Joghurts und Multivitaminsäfte. Auch die Bio-Branche wertet ihre Lebensmittel auf, allerdings nicht mit künstlichen Vitaminen, Mineralstoffen oder etwa mit Fettaustauschstoffen. Die Hersteller wählen natürliche Rohstoffe aus, die gesunde Eigenschaften haben sollen. So enthalten etwa die neuen *Kokos-Brottaufstriche* der Ölmühle Solling hochwertige Pflanzenöle wie kalt gepresstes Kürbiskernöl und Leinöl, die reich an gesunden Omega-3-Fettsäuren sind. Ein bis zwei mit diesen Aufstrichen bestrichene Brote sollen den Tagesbedarf an essenziellen Fettsäuren decken. Die Bohlsener Mühle setzt in neuen Müsli Rezepturen beispielsweise auf Vitamin-C-reiche Cranberries und in Brot auf die alte Getreidesorte Einkorn, die viel natürliches Betacarotin enthält.

Da gesundheits- und nährwertbezogene Aussagen im Lebensmittelsektor seit 2007 durch die sogenannte „Health Claims Verordnung“ der Europäischen Union erheblich eingeschränkt sind, loben die Hersteller die Wirkungen – wenn überhaupt – nur sehr dezent aus. Ganz offensiv geht dagegen die Bio-Brauerei Lammsbräu mit dem



Foto: Ölmühle Solling

Thema um. Auf der BioFach 2008 sorgte Geschäftsführer Dr. Franz Ehrnsperger mit dem ersten „nachweisbar gesunden alkoholfreien Weizenbier“ für Wirbel. Das darf der Unternehmer auch, weil er handfeste Beweise vorlegen kann. Professor Dr. Erich Elstner vom Wissenschaftszentrum Weihenstephan an der TU München hat in Forschungsarbeiten zu dem alkoholfreien Bio-Bier der Neumarkter Lammsbräu bewiesen, dass das Getränk gesundheitsfördernd ist. Die Wissenschaftler haben in Laborversuchen mit menschlichem Blut herausgefunden, dass das alkoholfreie Weizenbier eine entzündungshemmende, entgiftende und schützende Wirkung vor freien Radikalen hat.

Im angelaufenen Jahr soll die Health Claims Verordnung verschärft werden, möglicherweise verlangt der Gesetzgeber für gesundheitsbezogene Aussagen bei Lebensmitteln dann teure klinische Studien am Menschen, wie sie derzeit für Arzneimittel nötig sind. Für die Firma Lammsbräu steht das Thema auf der BioFach daher weiter im Mittelpunkt. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern arbeitet man derzeit schon an einem wissenschaftlichen Studienprofil für den klinischen Test am Menschen.

Anzeige

TEEKAMPAGNE

Eine ungewöhnliche Idee
eröffnet Ihnen erstaunliche
ökonomische Vorteile

Nur eine einzige Sorte Tee, dafür aber die beste: Darjeeling.

Nur in Großpackungen. Kein Zwischenhandel.
So sparen wir unnötige Wege, Lagerkosten und Verpackungsmaterial. Die Teekampagne liefert den feinsten Tee der Welt – zu einem unschlagbar günstigen Preis.

First Flush oder Second Flush (Bio)	pro 100g	2,40 €
First Flush oder Second Flush Gartentee (Bio)	pro 100g	2,80 €
Grüner Darjeeling (Bio)	pro 100g	1,90 €
Selected Darjeeling (Bio)	pro 100g	1,80 €



DIREKT ZU BESTELLEN:

www.teekampagne.de · Tel.: (0331) 74 74 74 · Fax: (0331) 74 74 717





Foto: izent/sxc.hu

Palmöl | Öko-Siegel in der Kritik

(hh) Eine Krähe hackt der anderen kein Auge aus: Deshalb überrascht es, dass Greenpeace Kritik an einem Zertifikat für nachhaltig produziertes Palmöl übt. Das wurde nämlich vom World Wide Fond (WWF) mit entwickelt. Die weltweit rasant steigende Nachfrage nach Palm- und Palmkernöl hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten zur klimaschädlichen Rodung von riesigen Regenwaldflächen geführt. 2003 erfolgte auf Initiative des WWF die Gründung des „Runden Tisches zum nachhaltigen Palmöl“ (RSPO). Inzwischen wurden fundierte Prinzipien und Kriterien entwickelt, die die Einhaltung sozialer und ökologischer Mindestbedingungen vorschreiben. Greenpeace kritisiert nun aber, dass die erste Ladung zertifiziertes Palmöl ausgerechnet von einer Firma kommt, die zwar eine vorbildliche Plantage in Malaysia betreibt, sich in Indonesien deswegen aber noch lange nicht an die Regeln hält. Die Vorwürfe werden derzeit geprüft.

Fisch | MSC-Seelachs aus Deutschland

Auf immer mehr Fischprodukten bürgt das Logo des MSC, des Marine Stewardship Council, für eine nachhaltige und umweltfreundliche Fischerei. Jetzt ist erstmals eine Fischerei aus Deutschland mit dem Logo ausgezeichnet worden. Die Seelachs-Fischerei aus Cuxhaven hat in dem Zertifizierungsverfahren gezeigt, dass sie dem Meer nicht zu viele Fische entnimmt und auf andere Meerestiere Rücksicht nimmt. Derzeit lässt sich auch eine Heringsfischerei vor Rügen von der unabhängigen Organisation prüfen.



Was sind eigentlich ... | Scallops?

In vielen Kochsendungen sind sie schon Stammgäste: Jakobsmuscheln, auch Scallops genannt, gelten als Geheimtipp unter Feinschmeckern. Mittlerweile gibt es sie auch in den Fischtheken



Foto: photodisc

gut sortierter Supermärkte. In den Handel kommt meist nur das weiße Muskelfleisch, das die Größe eines halben Tischtennisballs hat. Manchmal

wird auch der orangerote Rogensack mitverkauft, der als besondere Delikatesse gilt. Das helle, leicht süßliche Fleisch schmeckt gebraten, gegrillt und gedünstet. Frisch – also lebend in der Schale – sind Scallops meist nur im Feinkosthandel erhältlich.

Interview

Bio stärken



Im ÖKO-TEST Honig 1/2009 war ein Bio-Honig mit Pestiziden belastet, ein anderer enthielt Pollen von gentechnisch verändertem Soja. Darüber sprach ÖKO-TEST mit Thomas Dosch, Präsident von Bioland Deutschland.

ÖKO-TEST: Kann Bio-Honig überhaupt Bio sein, wenn die Möglichkeit einer Belastung besteht?

Dosch: Bio-Honig zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass auf Stoffe, die bei der konventionellen Bienenhaltung Rückstände verursachen können, verzichtet wird. So werden gegen die Varroamilbe nur organische Mittel eingesetzt und keine pestizidhaltigen Anstriche für die Bienenwohnungen verwendet. Bienen zudem nicht mit chemischen Mitteln vertrieben und Bienenwachs, in dem der Honig reift, wird immer wieder frisch erzeugt. So findet keine Anreicherung von Schadstoffen statt. Wenn die Bienen jedoch konventionellen Raps anfliegen, kann es zu Belastungen kommen, die der Imker nicht selbst verschuldet.

ÖKO-TEST: Gerade deutscher Bio-Honig war mit Pestiziden belastet, während ausländischer Gen-Tech-Spuren enthielt ...

Dosch: Das ist keine Frage von In- oder Ausland. Überall, wo Pestizide eingesetzt werden, können diese von Bienen aufgenommen werden. Das gilt auch für die Gen-Technik, wobei die Situation in Deutschland zur Zeit noch relativ entspannt ist. Es wäre auch ökologisch unsinnig, nur noch Honig aus Australien aufs Butterbrot zu streichen. Eine standortangepasste, flächendeckende Bienenhaltung ist für das Öko-System existenziell wichtig. Etwa 35 Prozent der Nahrungsproduktion ist von der Bestäubung abhängig. Diese ist für unsere Kultur- und Wildpflanzen unersetzlich. Statt Bio-Honig infrage zu stellen, sollten wir Bio-Imker und Bio-Bauern stärken, damit Umwelt, ökologische Vielfalt und Lebensmittel vor den Einflüssen einer Intensivlandwirtschaft geschützt werden.

Taktlos

Für eine Studie hatten australische Wissenschaftler Rockkonzerte besucht und erhebliche Verletzungsrisiken durch sogenanntes Headbanging (das beliebte schnelle Auf- und Abbewegen des Kopfes im Takt der Musik) registriert. Daraufhin erarbeiteten die Fachleute Empfehlungen für die Besucher von Rockkonzerten. Kleine Kostprobe: Kopf und Hals weniger als 75 Grad bewegen. Nur noch zu langsamen Liedern headbängen. Nur noch zu jedem zweiten Takt den Kopf bewegen. Möglichst Schutzausrüstung tragen. Irgendwie taktlos – finden Sie nicht?





TEST Allergiemittel für die Haut

Salbungsvoll

Schon seit Jahren plagt sich die 43-jährige Heike H. aus dem niedersächsischen Edewecht mit Hautausschlägen herum. Mal sind es entzündete Stellen im Genick, dann in den Ellenbeugen oder an den Fingern, seit einiger Zeit sind vor allem die Augenlider betroffen. „Ich weiß gar nicht mehr, wann es eigentlich begonnen hat. Bislang hat mir aber noch kein Hautarzt wirklich helfen können“, berichtet die Finanzbuchhalterin.

Die Ursachen von Hauterkrankungen können höchst unterschiedlich sein: Infektionen durch Bakterien, Pilze oder Viren, Kontakt mit chemischen Substanzen, Allergien auf Nahrungsmittel oder Medikamente kommen in Betracht. Doch auch gestörte Körperfunktionen können die Haut in Mitleidenschaft ziehen – etwa eine zu geringe oder zu starke Talgproduktion, Autoimmunerkrankungen oder ein gestörtes Hormongleichgewicht.

Alles Mögliche hätte man ihr schon verschrieben, erzählt Heike H.: „Früher waren es Teerpräparate, die haben aber nichts gebracht. Besser waren da schon kortisonhaltige Cremes, da sah die Haut nach einiger Zeit besser aus.“ Da Kortison an den Augen nicht angewendet werden darf – es kann

Gegen allergische Hauterkrankungen gibt es in der Apotheke eine Reihe rezeptfreier Präparate, die den Betroffenen das Leben erleichtern sollen. Immerhin sechs untersuchte Mittel haben mit „gut“ abgeschnitten.

Foto: photoallo

den Augeninnendruck erhöhen – bekam sie für diese empfindliche Hautpartie eine rezeptpflichtige Salbe mit einem anderen Wirkstoff.

Manchmal hilft Heike H. aber auch einfach eine Luftveränderung. „Nach einem kurzen Urlaub an Nord- oder Ostsee sieht die Haut immer wie neu aus“, freut sie sich. Der entspannende Moment des Urlaubs scheint es aber nicht allein zu sein, denn eine Woche auf Mallorca habe diesen Effekt nicht. Vermutlich tut das besondere Reizklima der allergenarmen und salzhaltigen Seeluft ihrer Haut besonders gut.

Ekzeme äußern sich als entzündliche, meist juckende, aber nicht ansteckende Hauterkrankungen. Im akuten Fall zeigen sich Rötungen, Bläschen, Schwel-

Unsere Empfehlungen

- ✓ Bei entzündlichen Hauterkrankungen gelten Kortisonabkömmlinge als Mittel der Wahl. Um Nebenwirkungen so gering wie möglich zu halten, nur kleinflächig und kurzfristig anwenden. Der Wechsel mit wirkstofffreien Basiscremes oder -salben hilft, Kortikoide einzusparen.
- ✓ Kortikoide nicht am Auge oder in Augenumgebung anwenden, während der Stillzeit nicht an der Brust.
- ✓ Antihistaminikahaltige Gele verschaffen bestenfalls bei leichteren allergischen und juckenden Reaktionen auf Insektenstiche oder Sonnenbrand Erleichterung.

lungen, offene Stellen und Krusten, bei chronischen Erkrankungen wird die Haut trocken und schuppig, die Verhornung nimmt zu und schmerzhaft Risse (Rhagaden) bilden sich. Um die Ursachen abzuklären, erhebt der Arzt die Krankengeschichte und inspiziert die Haut. Gegebenenfalls veranlasst er weitere Untersuchungen, zum Beispiel Allergietests, oder nimmt

einen Abstrich, um Erreger nachzuweisen.

Am häufigsten werden Kortikosteroide verordnet: Laut Arzneiverordnungsreport 2008 entfallen auf sie fast 45 Prozent der verordneten Tagesdosen aller Dermatika. Sie hemmen Entzündungen und Zellteilungen, was ihren Einsatz bei verschiedenen Hauterkrankungen begründet: Neurodermitis (atopische

Dermatitis), Schuppenflechte (Psoriasis), Lichtdermatosen wie Sonnenbrand und juckende Hauterkrankungen. Für leichtere Beschwerden gibt es etliche rezeptfreie, äußerlich anzuwendende Zubereitungen.

ÖKO-TEST hat 15 apothekenpflichtige Allergiemittel für die Haut (antiallergische Cremes, Gele und ein Spray) eingekauft, begutachtet und auf Schadstoffe untersucht lassen. Fünf der 15 Produkte enthalten als Wirkstoffe Antihistaminika und richten sich vor allem gegen den Juckreiz bei Insektenstichen oder Sonnenbrand. In zehn Präparaten steckt Hydrocortison.

Das Testergebnis

■ Mittelprächtig: Kein Präparat im Test erzielt die Note

Anzeige

IMMER GLEICH ANTIBIOTIKA?¹



SCHNELLER GESUND MIT



Umckaloabo®
INFEKTABWEHR AUS DER NATUR.¹

WICHTIG ZU WISSEN ②

Akute Bronchitis hat viele Symptome!

Husten ist nur eines von vielen Symptomen bei akuter Bronchitis. Meist sind zusätzlich die Atemwege verschleimt oder stark gereizt und man fühlt sich richtig krank. Kein Fall für Antibiotika, denn die wirken bei den fast immer durch Viren verursachten Atemwegsinfekten nicht, verursachen aber oft unangenehme Nebenwirkungen.

Schneller wieder gesund wird man mit **Umckaloabo®**. Das pflanzliche Medikament aus den Wurzeln der südafrikanischen Kaplandpelargonie beseitigt rasch die lästigen Krankheitssymptome und ist außerdem für Erwachsene und Kinder ab 1 Jahr² gut verträglich.



¹ Bei akuter Bronchitis.

² Die Behandlung von Kindern unter 6 Jahren sollte nur nach Rücksprache mit dem Arzt erfolgen.

UMCKALOABO® ist eine eingetragene Marke, Nr. 644318
www.umckaloabo.de

UMCKALOABO®, 8 g/10 g Flüssigkeit. Für Erwachsene und Kinder ab 1 Jahr. **Wirkstoff:** Pelargonium sidoides-Wurzeln-Auszug. **Anwendungsgebiet:** Akute Bronchitis (Entzündung der Bronchien). Enthält 12 Vol.-% Alkohol. **Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.** ISO-Arzneimittel – Ettlingen.

Kompakt

Dünne Haut

Je dünner die Haut, desto besser werden Kortikoide aufgenommen – und desto größer auch die Gefahr von Nebenwirkungen. Besondere Vorsicht gilt daher bei Anwendung am Auge oder im Genitalbereich, wo die



Foto: image source

Haut besonders dünn ist. So werden am Augenlid oder am Hodensack rund 42 Prozent des aufgetragenen Hydrocortisons aufgenommen, an der Stirn immerhin noch sechs Prozent, auf dem Rücken 1,7 Prozent, in der Handfläche nur noch 0,8 und von der Fußsohle gar nur noch 0,14 Prozent.

Ekzeme

Häufiger Kontakt mit Wasser und Reinigungsmitteln verschlimmert Ekzeme. Daher: Beim Putzen nach Möglichkeit Gummihandschuhe mit Baumwollfütterung tragen.

Die Neunerregel

Manchmal finden sich im Beipackzettel Anwendungshinweise wie dieser: Darf nicht länger als eine Woche auf einem Gebiet von mehr als einem Zehntel der Körperoberfläche aufgetragen werden. Doch wie viel ist das? Aus der Beurteilung der Größe von Verbrennungen stammt die Neunerregel, die zur Abschätzung weiterhilft. Dabei zählen Brust und Bauch, Rücken und jedes Bein je 18 Prozent, jeder Arm und der Kopf je neun Prozent sowie der Genital- und Analbereich ein Prozent.

„sehr gut“, immerhin sechs beurteilen wir mit „gut“. Ein Produkt erhält jedoch das Gesamturteil „mangelhaft“.

■ Hydrocortison eignet sich zur Behandlung von leichten bis mäßigen entzündlichen, allergischen und juckenden Hauterkrankungen, weil es die Überreaktion des Immunsystems unterdrückt. Gleichzeitig hemmt Hydrocortison die Zellteilung, weshalb bei längerer Anwendung die behandelte Haut dünner werden kann. In den Beipackzetteln ist die Anwendungsdauer auf ein bis zwei Wochen beschränkt. Wie auch andere äußerlich aufgetragene Kortikoide unterdrückt Hydrocortison lediglich die Symptome, bekämpft jedoch nicht die Ursache der zugrunde liegenden entzündlichen Hauterkrankung. Wir werten Hydrocortison daher um eine Stufe ab.

■ Die antiallergischen Wirkstoffe Bamipin, Clemastin, Chlorphenoxamin, Dimetinden und Diphenhydramin sollen vor allem bei juckenden und allergischen Hautreaktionen wie Sonnenbrand und Insektenstichen helfen. Zwar können sie prinzipiell

Entzündungen unterdrücken, doch ist zweifelhaft, ob die erwünschte Wirkung bei Anwendung auf der Haut überhaupt eintritt. Wir werten Bamipin, Dimetinden und Diphenhydramin daher um zwei Stufen ab, die halogenhaltigen Verbindungen Clemastin und Chlorphenoxamin um drei Stufen.

■ Das *Anaesthcomp N Gel* enthält eine Wirkstoffkombination aus dem Antihistaminikum Diphenhydramin und dem örtlich betäubend wirkenden Lidocain. Letzteres kann jedoch eine arzneimittelbedingte Kontaktallergie verursachen. Daher werten wir diesen Wirkstoff ab.

■ Die Beipackzettel sind im Großen und Ganzen ordentlich gemacht. Mit Ausnahme der *Soventol HydroCort 0,5%, Creme* von Medice weisen alle hydrocortisonhaltigen Zubereitungen auf Nebenwirkungen wie das Dünnerwerden der Haut oder die Bildung von Hautstreifen durch Schädigung der elastischen Fasern hin.

■ Drei Produkte enthalten mehr als ein Prozent Paraffine. Anders als die Bestandteile natürlicher Öle integrieren sich diese künstlichen

Stoffe nicht so mühelos ins Gleichgewicht der Haut. Da Paraffine die Reißfestigkeit von Kondomen vermindern können, ist ein Hinweis im Beipackzettel wünschenswert, der zu Vorsicht bei Anwendung der Creme im Genital- oder Analbereich mahnt.

■ Fünf Präparate enthalten PEG/PEG-Derivate. Wegen ihrer emulgierenden Wirkung werden diese Substanzen in Cremes eingesetzt, um die Bestandteile gleichmäßig zu mischen. Allerdings können sie auch die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen.

■ Kommt es bei der Anwendung der Präparate zu Hautreizungen, kann dies an bestimmten Hilfsstoffen liegen, zum Beispiel dem Antioxidans Butylhydroxytoluol, den Konservierungsstoffen Sorbinsäure/Kaliumsorbat und Methyl-4-hydroxybenzoat, dem Löse- und Feuchthaltemittel Propylenglycol oder den Emulgatoren Cetyl- und Cetylstearylalkohol. Mit einer Ausnahme weist ein Extrapunkt in der Gebrauchsinformation den Anwender darauf hin.

Jürgen Steinert

Eine heile Haut ist viel wert. Denn Hauterkrankungen können die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen.



Foto: ccvision.de

Blähbauch?

Dann machen Sie jetzt mit:

Eine **unausgewogene Ernährung**, **Stress** und **zu wenig Bewegung** können der Verdauung zu schaffen machen. Da kann man sich schnell mal aufgebläht fühlen.

Dagegen kann **Activia** helfen: Täglich Activia hilft dank seiner **ActiRegularis-Kultur**, eine träge Verdauung zu regulieren und einen **Blähbauch zu reduzieren***. Und Activia ist **der einzige Joghurt**, für den das **wissenschaftlich nachgewiesen** ist.

Mit 
**4-Wochen-
Geld-zurück-Garantie**

Weitere Informationen unter www.activia.de

*Im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung und eines gesunden Lebensstils.





TEST Allergiemittel für die Haut	Ebenol Stark 0,5% Creme	Fenistil Hydrocort 0,5% Creme	Hydro Heumann Hautcreme 0,5%	Hydrocortison Hexal 0,5% Creme	Hydrocortison-Ratiopharm 0,25% Spray	Hydrocutan Creme 0,25%
Anbieter	Strathmann	Novartis Consumer Health	Heumann Pharma	Hexal	Ratiopharm	Dermapharm
Preis pro 20 g oder ml in Euro	9,99	9,99	5,20	5,82	3,93	5,00
Wirkstoffe	Hydrocortison 0,5 %	Hydrocortison 0,5 %	Hydrocortison 0,5 %	Hydrocortison 0,5 %	Hydrocortison 0,25 %	Hydrocortison 0,25 %
Deklarationsmängel	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Pharmakologische Begutachtung	gut	gut	gut	gut	gut	gut
Paraffine/Erdölprodukte/Silikone	nein	nein	nein	nein	nein	ja
PEG/PEG-Derivate	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Hilfsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
Anmerkungen						
Gesamturteil	gut	gut	gut	gut	gut	gut

So lindern Sie Juckreiz

Neben der ursächlichen Behandlung der zugrunde liegenden Erkrankungen helfen folgende Maßnahmen, den Juckreiz zu lindern:

Zu vermeiden sind

- trockenes Klima, Hitze (Sauna), häufiges Waschen und Baden;
- der Kontakt mit irritierenden Stoffen wie Umschläge mit Teebaumöl;
- heißes und stark gewürztes Essen, größere Mengen von heißen Getränken und Alkohol;
- Aufregung und Stress;
- Hausstaub und Hausstaubmilben bei Atopikern.

Zu empfehlen sind

- milde, nicht alkalische Seifen, rückfettende Waschs syndets, lauwarmes Wasser, Badezeit maximal 20 Minuten;
 - nach dem Duschen/Baden die Haut eincremen;
 - bei Dermatosen das Abtupfen des Körpers ohne starkes Reiben;
 - weiche, luftige Kleidung, z. B. aus Baumwolle (keine Wolle, keine synthetischen Materialien);
 - zur kurzfristigen Linderung des Juckreizes (auch während der Nacht): Cremes oder Lotionen mit Harnstoff, Menthol, Polidocanol, Gerbstoffen; feuchte oder kühlende Umschläge, kühles Duschen, Schwarzteeumschläge;
 - den Juck-Kratz-Zyklus unterbrechen etwa durch Auflegen eines kalten Waschlappens und leichten Druck;
 - Entspannungsübungen (autogenes Training).
- Quelle: Deutsche Dermatologische Gesellschaft

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) Laut Anbieter heißt das Produkt seit dem 15.12.2008 *Muni 0,5 % HC Creme*. 2) Laut Anbieter ist das Produkt seit 2009 nicht mehr im Handel. 3) Deklarationsmangel: Hautreizende Wirkung des Hilfsstoffs Propylenglycol nicht genannt. 4) Deklarationsmangel: Fehlender Hinweis zur eingeschränkten Reißfestigkeit von Kondomen aufgrund des Paraffingehaltes. 5) Deklarationsmangel: Fehlender Hinweis auf die mögliche Nebenwirkung Dünnerwerden der Haut.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Unter dem Testergebnis Pharmakologische Begutachtung führt zur Abwertung um drei Stufen: ein Antihistaminikum als Wirkstoff, das gleichzeitig eine halogenorganische Verbindung ist (Clemastin, Chlorphenoxamin). Zur Abwertung um zwei Stufen führen: Antihistaminika, die keine halogenorganischen Verbindungen sind (Diphenhydramin, Bami-pin, Dimetinden). Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) Hydrocortison; b) Lidocain; c) fehlender Hinweis im Beipackzettel zur möglichen Hydrocortison-Nebenwirkung Dünnerwerden der Haut; d) fehlender Hinweis im Beipackzettel zur eingeschränkten Reißfestigkeit von Kondomen bei paraffinhaltigen Zubereitungen; e) fehlender Hinweis auf örtlich begrenzte Hautreizungen durch bestimmte Hilfsstoffe, hier Propylenglycol.

Unter dem Testergebnis Hilfsstoffe führen zur Abwertung um zwei Stufen: PEG/PEG-Deriva-

te. Zur Abwertung um eine Stufe führt: mehr als 1 Prozent Paraffine/Erdölprodukte/apolare Silikone.

Die Testergebnisse Pharmakologische Begutachtung und Hilfsstoffe werden zunächst getrennt bewertet. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Pharmakologische Begutachtung und dem Testergebnis Hilfsstoffe. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das schlechteste Einzelergebnis.

Testmethoden: Formaldehyd/-abspalter: saure Wasserdampfdestillation, Derivatisierung mit Acetylaceton, Ausschütteln mit n-Butanol, Bestimmung mittels Fotometrie. Halogenorganische Verbindungen (falls nicht deklariert): a) Wasserdampfdestillation, Binden der organischen Halogene an Aktivkohle, Verbrennung der Aktivkohle im Sauerstoffstrom; microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes; b) Reinigung der Proben mit Kieselgel, Extraktion mit Essigester, Verbrennung des Extraktes im Sauerstoffstrom; microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes. Diethylphthalat: Extraktion mit TBME, GC-MS. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Einkauf der Testprodukte: September 2008. Preisberechnung basiert auf kleinstem Produktangebot.

Anbieterverzeichnis: siehe unter www.oekotest.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.



Fenistil Gel	Munitren 0,5% Creme	Soventol Gel	Systral Hydrocort 0,5% Creme	Anaesthcomp N Gel	Linola Akut 0,5%, Creme	Soventol HydroCort 0,5%, Creme	Systral Gel	Tavegil Gel
Novartis Consumer Health	Robugen	Medice	Meda	Dr. Ritsert	Dr. Wolff	Medice	Meda	Novartis Consumer Health
4,75	14,20	4,75	4,99	4,80	7,98	7,49	3,95	4,08
Dimetinden	Hydrocortison 0,5 %	Bamipin	Hydrocortison 0,5 %	Lidocain, Diphendramin	Hydrocortison 0,5 %	Hydrocortison 0,5 %	Chlorphenoxamin	Clemastin
nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja
befriedigend	gut	befriedigend	gut	ausreichend	gut	ausreichend	ausreichend	mangelhaft
nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein
nein	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein
sehr gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	sehr gut	ausreichend	ausreichend	sehr gut	sehr gut
	1)					4) 5)		2) 3)
befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	mangelhaft

Anzeige

Werner Kieser:

«Beweisen Sie es Ihrem Rücken.»

KIESER
TRAINING
WIRKT.

500 Studienteilnehmer gesucht.
Jetzt bewerben und ein halbes Jahr kostenlos trainieren. www.kieser-training-wirkt.de

KIESER TRAINING

FÜR KRAFT UND GESUNDHEIT

Clever einkaufen



12 Ausgaben
zum Preis von nur

€ 39,-

Preis im Inland

gültiger Abopreis seit 2001

Bestellen Sie per Telefon 069/3 65 06 26 26 zwischen 8 und 18 Uhr

+ Vorteile nutzen

Jetzt bestellen, Prämie sichern und gewinnen!

Ihre Vorteile:

- + Sie sparen bares Geld
- + Sie erhalten 12 Ausgaben zum Vorzugspreis
- + Sie erhalten das große ÖKO-TEST JAHRBUCH Kleinkinder für 2009 als Dankeschön



Gewinnen Sie ein Tivoli Radio!



Model One von Tivoli
ist nicht umsonst das
Kultobjekt:

Unglaubliche Empfangs- und Tonqualität, verbunden mit einem sehr ansprechenden Design, lassen Sie puren Hörgenuss erleben. Technisch betrachtet handelt es sich um einen Mono-Radioempfänger mit Anschlüssen für CD-Spieler, Kopfhörer und Tape-Ausgang.

Gewinnspiel-Teilnahmebedingungen:
Die Teilnahme ist unabhängig von einer Bestellung. Der Gewinn wird unter allen Einsendern verlost. Der Gewinner wird schriftlich benachrichtigt. Die Barauszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Angebot gilt bis 31.03.09

Bestellung per Mail: abo@oekotest.de

Tests online kaufen:

Nutzen Sie unser einfaches und vielfältiges Angebot!



Test suchen und auswählen:

Sie finden alle Testberichte unter der Rubrik »Testberichte« und unter »Testergebnisse«. Nutzen Sie die Volltextsuche oder wählen Sie aus den übersichtlichen Rubriken ganze Themenbereiche aus. Haben Sie einen Test gefunden, wählen Sie »Jetzt online abrufen« bzw. »Jetzt sofort Testergebnisse abrufen«.

Bezahlsystem wählen:

Entscheiden Sie sich dann für ein Bezahl-system. Je nach Anbieter müssen Sie sich ggf. vorher anmelden.

Testergebnisse abrufen:

Ist die Zahlung erfolgt, wird Ihnen eine Über-sichtsseite angezeigt. Von dort können Sie den kompletten Test-bericht inklusive aller Ergebnisse und Zusatzinformationen als PDF auf Ihrem Rechner speichern.

Alles unter www.oekotest.de

Mehr als 3.000 Testberichte und Ergebnisse online abrufbar.

ÖKO-TEST
RICHTIG GUT LEBEN

Medikamente | Säureblocker richtig einnehmen

Foto: photoalto

Säureblocker, die zum Beispiel gegen Sodbrennen, Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüre verordnet werden, sollten immer nur in der niedrigst möglichen Dosierung und nur so lange eingenommen werden, wie tatsächlich Beschwerden auftreten. Denn ständig die Produktion von Magensäure zu unterdrücken, kann die Gesundheit erheblich beeinträchtigen. Zum einen wird dann das Calcium aus der Nahrung nicht richtig freigesetzt. Deshalb ist die langfristige Einnahme von Säureblockern mit einer Zunahme von Knochenbrüchen, insbesondere bei älteren Menschen, verbunden. Zum anderen können bestimmte Bakterien die Passage eines säurearmen Magens unbeschadet überstehen und etwa schwere Durchfälle auslösen.

EU | Infos über rezeptpflichtige Arzneimittel

Die Europäische Kommission hat einen Richtlinienentwurf zur Neuordnung des Arzneimittelmarktes vorgelegt. Danach soll die Pharmaindustrie künftig im Internet und mit gedrucktem Material über Preise, Anwendungsgebiete, Wirkungen und Nebenwirkungen rezeptpflichtiger Arzneimittel informieren dürfen. Etliche Verbände und Gesellschaften wie die BUKO Pharma-Kampagne lehnen die geplante Aufhebung des Informationsverbots für verschreibungspflichtige Arzneimittel ab. Es handele sich um einen „Freibrief für verkaufsfördernde Veröffentlichungen der Arzneimittelhersteller zu ihren eigenen teuren Produkten“.

Surftipp | Rheuma-Wegweiser

Die Arbeitsgemeinschaft Regionaler Kooperativer Rheumazentren bündelt unter www.rheuma-wegweiser.de eine Reihe empfehlenswerter Webseiten zu rheumatischen Krankheitsbildern. Ein Team rheumatologischer Fachärzte und Vertreter der Patientenselbsthilfe wählt die Seiten aus und bewertet sie nach den Kriterien: neutral, industrieunabhängig, leicht verständlich, aktuell und klar erkennbarer Anbieter der Homepage.

**Erkältung | Desinfektionsseife überflüssig**

Händewaschen schützt in der kalten Jahreszeit bekanntlich mehr vor Erkältungen als Vitamin C. Dazu reicht aber normale Seife völlig aus. Alkoholische Desinfektionsmittel für die Hände sind nach Angaben des Hygieneexperten Thomas Hauer vom Beratungszentrum für Hygiene in Freiburg zwar für die Anwendung in Krankenhäusern oder Arztpraxen dringend nötig, in den Haushalt gehören sie dagegen nur in speziellen Fällen, etwa wenn schwer kranke Angehörige gepflegt werden.



Foto: image source

Flower-Power gegen Halsschmerz



Nur in Ihrer Apotheke

Kamillosan® Mund- und Rachenspray mit der Zieldüse

- Wirkt direkt an der Entzündung
- Natürlich antibakteriell
- Mit Kamille, Pfefferminze und Anis

Kamillosan®

Hautnah am Leben.

Kamillosan® Mund- und Rachenspray: Anwendungsgebiete: Rachenentzündungen bei nichtfieberhaften Erkältungskrankheiten, Schleimhautentzündungen der Mundhöhle und des Zahnfleisches. Enthält 25 Vol.-% Alkohol. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. www.kamillosan.de

Grippe | Bei Komplikationen zum Arzt

Plötzlich einsetzendes Fieber, ein trockener Reizhusten, Muskel- und/oder Kopfschmerzen sowie ein allgemeines Schwächegefühl sind die typischen Symptome einer beginnenden Grippe. Wer sich die Influenzaviren eingefangen hat, ist bereits rund 24 Stunden vor dem Auftreten der ersten Symptome ansteckend, dann noch weitere drei bis fünf Tage. Im Normalfall verläuft eine Grippe unkompliziert und die Behandlung erfolgt symptomatisch. Bei einer zusätzlichen bakteriellen Infektion, zum Beispiel einer Lungenentzündung, kann ein Antibiotikum nötig werden. Menschen über 60 Jahre und Patienten mit chronischen Krankheiten sollten auf jeden Fall einen Arzt aufsuchen.



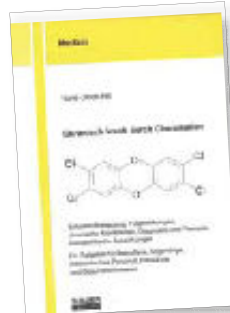
Foto: image source

Nebenwirkungen | Allergisch auf Arzneimittel

Bei etwa 15 bis 20 Prozent aller beobachteten Nebenwirkungen handelt es sich um Arzneimittelallergien. Meist ist die Haut betroffen. Es bildet sich ein juckender Ausschlag, ein sogenanntes Arzneimittelalexanthem. Aber auch Schnupfen, Asthmaanfälle, Magen-Darm-Beschwerden oder gar ein lebensbedrohlicher allergischer Schock sind möglich. Wer betroffen ist, sollte entsprechende Arzneimittel strikt meiden und einen Allergiepass mit sich führen. In seltenen Fällen, wenn nicht auf einen anderen Wirkstoff oder eine andere Medikamentenklasse ausgewichen werden kann, wird der Patient langsam an steigende Dosen des Arzneimittels gewöhnt. Eine wichtige Rolle spielt diese, der Hyposensibilisierung ähnelnde Methode, bei allergischen Reaktionen auf Penicillin und Substanzen gegen bösartige Tumoren.

Buchtipps | Chronisch krank

Über 100.000 synthetische Chemikalien befinden sich auf dem europäischen Markt, doch nur ein Bruchteil davon ist näher auf toxische Wirkungen für Mensch und Umwelt untersucht. Hans-Ulrich Hill legt dar, wie Chemikalienbelastungen auch dann langfristig die Gesundheit beeinträchtigen können, wenn die gesetzlichen Grenzwerte nicht überschritten sind.



Hans-Ulrich Hill, Chronisch krank durch Chemikalien. Shaker-Verlag, Aachen 2008, 269 Seiten, 19,80 Euro.

Prostatakrebs | Riskantes Bauchfett



Foto: geo c/sxc.hu

Bauchfett scheint das Risiko für Prostatakrebs zu beeinflussen. Im Vergleich zu Männern mit einem Verhältnis Taillen- zu Hüftumfang unter 0,89 haben solche mit einem Quotienten über 0,99 ein um satte 43 Prozent erhöhtes Risiko für fortgeschrittenen Prostatakrebs. Zu diesem Ergebnis kamen Wissenschaftler des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DIfE) in Potsdam-Rehbrücke nach Auswertung der Daten von 129.502 Männern. Die ursächlichen Zusammenhänge sind derzeit noch unklar.

Recht & Rat | Alternative Behandlungsmethoden

Ein Arzt ist nicht nur verpflichtet, einen Patienten über Art und Risiko der von ihm gewählten, sondern auch über alternative Behandlungsmethoden aufzuklären, wenn diese als gleichwertig anzusehen sind (Oberlandesgericht Naumburg, Az. 1 U 95/06). Hintergrund ist der Fall einer 39-jährigen Frau, die nach einem vorzeitigen Blasensprung in der 31. Schwangerschaftswoche durch Kaiserschnitt von ihrem Kind entbunden wurde. Das Kind bekam nach der Geburt Hirnblutungen und leidet heute unter einer schweren geistigen Behinderung und gelähmten Armen und Beinen. Die Richter erkannten auf eine Verletzung der Aufklärungspflicht, weil die Ärzte die Patientin über die Möglichkeit des Abwartens mit Förderung der Lungenreife des Ungeborenen und die damit verbundenen Risiken hätten aufklären müssen.



Foto: creatas



Kinder, Kinder ...

Schlappe fünf Jahre bastelte die EU an einer Neufassung der Spielzeugrichtlinie herum. Herausgekommen ist ein Werk, das nun auch vom Bundesinstitut für Risikobewertung kritisiert wird: Die neuen Grenzwerte für bedenkliche Chemikalien sind zu schlaff. Für giftige Schwermetalle wurden die Grenzwerte verschlechtert, und den dringend notwendigen Spielzeug-TÜV wird es auch nicht geben, moniert Dr. Bärbel Vieht in unserem Interview auf Seite 63. Allerdings liegt auch hierzulande vieles im Argen, wie unser Test Luftballons wieder einmal zeigt: Neun Hersteller von Luftballons verkaufen Produkte, die krebserregende Nitrosamine über dem deutschen Grenzwert enthalten. Einfach so.

TEST Babyfeuchttücher

Nicht ganz sauber?

Die meisten untersuchten Babyfeuchttücher enthalten zwar kaum noch Schadstoffe. Weil die Produzenten aber weiterhin Parfüm zusetzen, ist vom inflationären Gebrauch abzuraten. Ausgerechnet die großen Markenhersteller haben am schlechtesten abgeschnitten.



Für zahlreiche Familien sind sie nicht mehr wegzudenken: die Feuchten aus der Box. Laut Werbung geben sie Babys beim Wickeln das „Frisch-aus-der-Wanne-Gefühl“.

Viele Eltern nutzen sie unterwegs für den Schmutzdelmund oder wenn die Hände verschmiert sind. Die Nachfrage ist groß. Wie die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) ermittelte, liegt die Käuferreichweite in Haushalten mit Kindern bis vier Jahren bei mehr als 76 Prozent.

Die Marke Penaten macht große Versprechungen: „Schützen Babys Haut mit

jeder Anwendung“ und „So mild wie Wasser“, heißt es auf der Verpackung der *Baby Balsam-Pflegetücher*. Hebammen sind dagegen eher zurückhaltend, was den Einsatz der praktischen Feuchten betrifft. „Wir weisen die Eltern da-

rauf hin, dass da weit mehr drinsteckt, als nur Wasser“, betont Katharina Kerlen-Petri vom Deutschen Hebammen-Verband, „viele Babys reagieren gerade am Anfang empfindlich.“

Auch zahlreiche Eltern mussten bereits diese Er-

fahrung machen: „Wir sind der Einfachheit halber von Öl und Kleenex auf Feuchttücher gewechselt. Jetzt ist der Zwerg ständig wund“, schreibt „Lilli“ im Forum von eltern.de.

Babyfeuchttücher bestehen aus Mischfaservlies und sind durch eine Tränklotion mit hohem Wasseranteil und etwas Fett oder Öl dauerhaft feucht. Hinzu kommen entzündungshemmende, beruhigende oder feuchtigkeitsspendende Stoffe wie Allantoin, Aloe vera, Bisabolol, Kamille, Panthenol oder Ringelblume. Die klassische Variante ist allerdings oft parfümiert, was Hautirrita-

Unsere Empfehlungen

- ✓ Traditionell für zu Hause: Babys Haut nur mit Wasser und Waschlappen reinigen. Danach kann man mit einem sauberen Tuch oder etwas Baby- oder Speiseöl die Hautfalten sanft säubern und fetten.
- ✓ Trickreich für unterwegs: Eine Pumpthermosflasche spendet überall warmes Wasser. Zum Abwischen den Waschlappen benutzen.
- ✓ Auf parfümierte Feuchttücher besser verzichten. Viele Hersteller bieten mittlerweile auch eine parfümfreie Variante an.



Foto: irisblende.de

tionen auslösen kann. Ein Waschlappen oder Tücher mit etwas Pflanzenöl sind im Vergleich weitaus schonender.

Weil sie so praktisch sind, werden Babyfeuchttücher dennoch von vielen Eltern auch für die Dauerpflege ihrer Sprösslinge genutzt. Zum Leidwesen von Kinderarzt und ÖKO-TEST-Berater Falko Panzer: „Früher ist es bei meinen Patienten häufiger zu Windelrötungen und Hautirritationen gekommen“, sagt er. Seit er den Eltern die Feuchttücher ausgerechnet habe, seien diese Probleme größtenteils verschwunden. Vom ständigen Gebrauch rät

Panzer deshalb entschieden ab: „Babyfeuchttücher sind nur für die Reise geeignet und nicht für die tägliche Reinigung.“

ÖKO-TEST hat 20 Marken in Drogerien, Discountern sowie im Einzelhandel eingekauft. Wir schickten die Feuchttücher in die Labore und ließen testen, ob sie problematische Stoffe enthalten, die nicht für empfindliche Babyhaut geeignet sind.

Das Testergebnis

■ Immer mehr Menschen reagieren allergisch. Umso weniger ist es vor diesem Hintergrund zu verstehen,

dass alle 20 Hersteller den Feuchttüchern Parfüm zusetzen, damit Tücher und Babyhaut gut riechen. Hierfür gibt es jeweils einen Punktabzug. Immerhin 17 Produkte sind ansonsten völlig frei von problematischen Inhaltsstoffen und haben sich dafür ein „gut“ verdient.

■ Auch Klassiker haben bisweilen ihre Macken. Ausgerechnet die *Baby Fresh Feuchttücher* sowie die *Baby Balsam-Pflege-tücher* der bekannten Marken Pampers und Penaten können lediglich mit „befriedigend“ bewertet werden. Sie enthalten

PEG/PEG-Derivate. Diese verbinden als Emulgatoren Wasser und Fett. Gleichzeitig können sie aber auch die zarte Babyhaut noch durchlässiger machen und Fremdstoffe in den Körper einschleusen. Dabei sind sie durchaus ersetzbar. Hochwertige Emulgatoren lassen sich auch aus Fettsäuren, Fettalkoholen und Zucker gewinnen.

■ Ebenfalls nur „befriedigend“ schneiden die *Wet-ties Classic Baby Comfort Feuchttücher* von Norma ab. Sie enthalten den Duftstoff Hydroxycitronellal, der Allergien auslösen kann.

Roman Goll



TEST Babyfeuchttücher	Babydream Feucht-Comfort-tücher	Babyline Comfort-Feuchttücher	Babylove Comfort Feuchttücher	Baby's Classic Comfort Feuchttücher	Babysitter Babypflege-tücher Comfort	Babysmile Comfort Feuchttücher extra soft
Anbieter	Rossmann	Nölken	Dm	Plus	Hyga	Schlecker
Preis pro 80 Tuch in Euro	1,40	1,89	1,38	1,49	1,40	1,40
Parfümfrei	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Formaldehyd/-abspalter	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Halogenorganische Verbindungen	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Diethylphthalat	nein	nein	nein	nein	nein	nein
PEG/PEG-Derivate	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Duftstoffe, die Allergien auslösen können	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere Duftstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Paraffine/Erdölprodukte/Silikone	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Anmerkungen			2)		2)	2)
Gesamturteil	gut	gut	gut	gut	gut	gut



TEST Babyfeuchttücher	Mamia Baby-Lotion-Tücher	Tip Feuchte Babytücher	Vibelle Baby-komfort-Tücher Pflege	Pampers Baby Fresh Feuchttücher	Penaten Baby Balsam-Pflege-tücher	Wetties Classic Baby Comfort-Feuchttücher
Anbieter	Aldi Süd	Real/Extra	Aldi Nord	Procter & Gamble	Johnson & Johnson	Norma
Preis pro 80 Tuch in Euro	1,25	1,39	1,25	2,53	4,29	1,39
Parfümfrei	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Formaldehyd/-abspalter	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Halogenorganische Verbindungen	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Diethylphthalat	nein	nein	nein	nein	nein	nein
PEG/PEG-Derivate	nein	nein	nein	ja	ja	nein
Duftstoffe, die Allergien auslösen können	nein	nein	nein	nein	nein	Hydroxycitronellal
Weitere Duftstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Paraffine/Erdölprodukte/Silikone	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Anmerkungen			2)	2)	1)	
Gesamturteil	gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend



Babysoft Comfort Babyfeuchttücher Classic	Beauty Baby Comfort Feuchttücher	Belino Comfort-Feuchttücher	Bübchen Comfort Pflegetücher	Cien Soft & Clear Baby Feuchttücher Comfort	Elkos Baby Feuchttücher	Hipp Babysanft Feucht-Tücher Sensitiv	K-Classic Bambini Comfort Feuchttücher
Netto Marken-Discount	Müller Drogerie-markt	Ihr Platz	Bübchen	Lidl	Edeka	Hipp	Kaufland
1,39	1,85	1,79	3,45	1,39	1,95	2,85	1,25
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	Majantol	nein	Majantol	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
						2)	
gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie unter www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) Laut Anbieter wurde die Produktion der Balsampflegetücher im Dezember 2008 eingestellt. 2) Preisberechnung basiert auf Doppelpacks.

Legende: Produkte mit dem gleichen Testurteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) Parfüm; b) PEG/PEG-Derivate; c) deklarationspflichtige Duftstoffe, die Allergien auslösen können (Cinnamylalkohol, Lyrall, Hydroxycitronellal). Das Gesamtergebnis beruht auf dem Test der Inhaltsstoffe. Aus rechtlichen Gründen weisen wir darauf hin, dass wir die (vom Hersteller versprochenen) Wirkungen der Produkte nicht überprüft haben.

Testmethoden: Formaldehyd/-abspalter: Saure Wasserdampfdestillation, Derivatisierung mit Acetylacetone, Ausschütteln mit n-Butanol und Bestimmung mittels Fotometrie. Halogenorganische Verbindungen: A) Probe wird mit Reinstwasser in der Soxhlet-Apparatur eluiert. Binden der organischen Halogene an Aktivkohle. Verbrennung der Aktivkohle im Sauerstoffstrom. Microcoulometrische Bestimmung des Halogengehalts. B) Reinigung der Proben mit Kieselgel, Extraktion mit Essigester, Verbrennung des Extrakts im Sauerstoffstrom. Microcoulometrische Bestimmung des Halogengehalts. Diethylphthalat/Moschus-Verbindungen/Cashmeran/ Duftstoffe, die Allergien auslösen können/weitere Duftstoffe: Extraktion mit TBME, Bestimmung mittels GC-MS. Paraffine/Erdölprodukte/apolare Silikonverbindungen: laut Deklaration und/oder HPLC/RI. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Einkauf der Testprodukte: Oktober 2008. Preisberechnung basiert in der Regel auf der kleinsten mitgeteilten Packungsgröße.

Anbieterverzeichnis: siehe www.oekotest.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.



Babypflege fürs Cockpit

Babyfeuchttücher halten nicht nur den Babypopo sauber. „Eine unabhängige Studie hat gezeigt, dass sie für den gesamten Körper, also auch Gesicht und Augen, benutzt werden“, sagt Dr. Matthias Hauser vom Markenhersteller Johnson & Johnson. Kurios: Laut AC Nielsen ist trotz tendenziell sinkender Geburtenrate der Absatz von Babyfeuchttüchern zwischen November 2005 und Oktober 2008 um mehr als elf Prozent gestiegen. Und gut ein Drittel der Käufer (34,6 Prozent) hat gar keine Kinder. Dies geht aus dem aktuellen GfK Consumer Scan hervor. In zahlreichen Haushalten dienen die praktischen Feuchten als Allzweckwaffe. Sie putzen Schuhe, nehmen Staub auf, wischen Fliesen oder bringen den Holzfuhrnschrank zum Glänzen. Einige Männer polieren damit die Armaturen im Autocockpit. Manche Frauen nutzen die Babyfeuchttücher sogar als Make-up-Entferner.

Foto: A. Jakuscheit

TEST Luftballons

Jetzt knallt's!

Luftballons gehen jährlich zu Milliarden über die Ladentische. Das erschreckende Ergebnis unseres Tests: Aus fast jedem zweiten untersuchten Ballon lösen sich krebserregende Nitrosamine oder Vorstufen davon.

Mit dicken Backen

blasen die Jungen und Mädchen der fünften Klasse Luftballons auf. Sie binden die bunten Gummikugeln an ihr rechtes Bein, laufen wild durcheinander und jagen sich gegenseitig. Ballons knallen dort, wo Alexander, Anna und Co. ihre Luftballons nicht vor den Tritten der Mitschüler retten können – dann heißt es ab auf die Bank. „In der fünften und sechsten Klasse lassen sich die Schüler noch mit Ballonspielen zum Auftakt des Sportunterrichts begeistern; höheren Jahrgängen ist das zu kindisch“, erklärt die 40-jährige Sportlehrerin einer Schule im Saarland. Selbstverständlich wird mit dem Mund aufgeblasen, und dies nicht nur an Schulen, sondern auch in Kindergärten oder auf Kindergeburtstagen.

Damit soll allerdings bald Schluss sein, zumindest wenn es nach dem Willen des Gesetzgebers geht. Zukünftig sind Luftballons nur

noch mit einer Pumpe aufzupusten. Die Plastikpumpen kosten nur ein paar Euro, sind aber bei Weitem nicht überall dort zu bekommen, wo man schnell mal ein paar Ballons mitnimmt, etwa bei einem Einkauf in Drogerien oder Supermärkten. Bis August 2009 wird sich das vermutlich ändern, denn spätestens bis dahin müssen die Verpackungen von Luftballons den Hinweis tragen: „Zum Aufblasen eine Pumpe verwenden!“

Dies soll den Kontakt der Latexballons mit den Lippen und der Mundschleimhaut unterbinden. Hintergrund ist: Die Kontrollbehörden messen und beanstanden in Gummiballons schon seit Jahren krebserregende Stoffe. Bereits im Jahr 2003 gelangte das Bundesins-

titut für Risikobewertung (BfR) zu der Einschätzung, dass im Extremfall über Luftballons ebenso viel Nitrosamine in den Körper gelangen können wie über Lebensmittel. Zwar bestehe durch den gelegentlichen Kontakt mit Ballons keine schwerwiegende Gesundheitsgefahr, unterm Strich bliebe aber klar: Die hohen Nitrosamingehalte sind völlig vermeidbar und entsprechen einfach nicht dem Stand der Technik. Seit Mitte des Jahres 2008 ersetzen nun gesetzliche Grenzwerte die bisherigen Richtwerte des BfR in Deutschland.

Wir wollten wissen, ob die Hersteller sich an die neuen Grenzwerte halten, und kauften im Oktober 2008 insgesamt 21 Luftballonmarken ein: Alle Produkte ließen wir

Unsere Empfehlungen

- ✓ Keinesfalls mit dem Mund Luft in die Ballons pusten, sondern immer eine Ballonpumpe verwenden. Pumpen gibt es ab zirka drei Euro in Kaufhäusern sowie in Bastel- und Geschenkartikelgeschäften.
- ✓ Besonders bei Kleinkindern darauf achten, dass geplatzte Ballons nicht liegen bleiben.
- ✓ Luftballons, aus denen sich in unserem Test zu viel krebserregende Nitrosamine und Vorläufer lösten, ins Geschäft zurückbringen oder an den Hersteller zurücksenden.

auf krebserregende Nitrosamine und weitere kritische Inhaltsstoffe untersuchen.

Das Testergebnis

■ Das Ergebnis vermiest uns die Spiel- und Partylaune: Von 21 Luftballons bekommen nur fünf Marken die Note „sehr gut“ und „gut“. Neun Produkte fallen mit „ungenügend“ durch den Test, diese Luftballons geben zu viel krebserregende Nitrosamine und/oder Vorstufen davon ab.

■ Neun Ballonmarken erhalten Punktabzug, weil sie mehr krebserregende Nitrosamine und/oder deren Vorstufen abgeben, als der Gesetzgeber erlaubt. Diese Stoffe entstehen bei der Vulkanisierung des Gummis, besonders wenn dafür bestimmte Vulkanisiermittel eingesetzt werden, für die aber längst Ersatzstoffe verfügbar sind. Die Grenzwerte gelten derzeit nur in Deutschland und nicht EU-weit. Aber auch hierzulande legen die Überwachungsbehörden die Grenzwerte unterschiedlich aus. So ist in Nordrhein-Westfalen eine großzügige Messtoleranz von 100 Prozent der Maximalgehalte, die 0,05 mg/kg für Nitrosamine und 1,0 mg/kg für nitrosierbare Stoffe betragen, erlaubt. Während die amtlichen Kontrolleure in Baden-Württemberg und Niedersachsen lediglich eine Toleranz von 20 Prozent für Nitrosamine und von zehn Prozent für nitrosierbare Stoffe dulden. Wir haben uns bei der Bewertung den strengeren Vorgaben angeschlossen.

■ In 15 Ballons stecken erhöhte Gehalte an Latexproteinen, sie kassieren dafür Minuspunkte. „Um das Risiko der Sensibilisierung für eine Latexallergie niedrig zu halten, sollte auch in Spielzeug wie Luftballons

nicht mehr Latexprotein enthalten sein, als es heute bereits für Latexhandschuhe vorgeschrieben ist. Denn wie bei Handschuhen gehen bei Luftballons die allergenen Proteine mit dem Puder, das das Zusammenkleben der Ballons verhindert, in die Raumluft und gelangen über die Atemwege in den Körper“, fasst Dr. Angelika Heese, niedergelassene Hautärztin und Allergologin in Hamburg, das Problem zusammen. „Spontan fallen mir vier Fälle von Patienten mit Latexallergie ein, bei denen durch Luftballons Asthmaanfälle ausgelöst wurden“, ergänzt die Allergologin. Weil sich Atem- und Hautprobleme durch Latexhandschuhe beim Klinik- und Pflegepersonal in den 1980er-Jahren häuften, wurde der Gehalt in Latexhandschuhen auf 30 Mikrogramm pro Gramm Handschuh begrenzt. Mittlerweile ist die Anzahl der Neuerkrankungen an Latexallergien um 95 Prozent zurückgegangen, so die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.

■ In drei Luftballons kritisieren wir 2-Mercaptobenzothiazol (2-MBT). Dieser Stoff wird als Vulkanisationsbeschleuniger verwendet und kann Kontaktallergien verursachen. Erst im Sommer 2008 forderte das BfR, die Gehalte von 2-MBT in Gummiprodukten wie Luftballons oder Luftmatratzen auf ein technisch machbares Maß zu reduzieren.

■ Bei zwölf Ballons fehlen entweder der Hinweis auf Naturkautschuklatex – wichtig für Latexallergiker – oder andere Warnhinweise und Empfehlungen. Die Spielzeugrichtlinie schreibt zudem vor, dass Kinder unter acht Jahren beim Spielen mit Luftballons zu beauf-

sichtigen sind und die Gefahr besteht, dass sie an geplatzten Ballons ersticken könnten. Dieser Hinweis fehlt oder ist unvollständig bei zwei Produkten. Zudem vermissten wir bei etlichen Luftballons den Alterswarnhinweis für Kinder unter 36 Monaten: Obschon Kinder unter drei mit Begeisterung damit spielen, gehört eine Tüte nicht aufgeblasener Ballons einfach nicht in ihre Hände.

So reagierten die Hersteller

■ Anbieter Procos sendete uns Laborgutachten zu den Nitrosaminen und nitrosierbaren Stoffen: Zumindest in den untersuchten Proben wurden die Grenzwerte eingehalten.

■ Die Firma Everts teilte uns mit, dass sie seit vielen Jahren nur noch sichere Vulkanisationsbeschleuniger einsetze. Die gefundenen Spurengehalte an Nitrosaminen und ihren Vorläufern in den Luftballons stammen von Konservierungsstoffen, die der empfindlichen Latexmilch, sie verklumpt und verdirbt leicht, auf den Gummipiantagen direkt nach der Ernte zugegeben werden. Derzeit versuche man aber Piantagen zu identifizieren, die auf Konservierungsstoffe weitgehend verzichten.

Christine Throl





TEST Luftballons	Everts 25 sortierte Ballons, bunt, 45525	Everts Balloons 100 Rundballons, bunt, Best.Nr. 196870	Funline Figuren Ballons, 10 Stück, bunt, Art.-Nr.86350131	Riethmüller 10 Ballons, bunt, 6435	Sempertex 50 Modellierballons, bunt, 260s	Globos 10 Ballons mit Rundumdruck Herzen, rot, Art.33700
Anbieter	Everts	Everts	Everts	Riethmüller	Sempertex	Globos-Luftballon
Preis pro Stück in Euro	0,08	0,05	0,25	0,15	0,05	0,42
Nitrosamine	Spuren	nein	Spuren	Spuren	nein	Spuren
Nitrosierbare Stoffe	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
2-Mercaptobenzothiazol	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Latexproteine	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	ja
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend
Hinweis Naturkautschuklatex	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Warnhinweise	vollständig	vollständig	vollständig	vollständig	unvollständig	vollständig
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut
Anmerkungen					3) 4) 9)	
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend



TEST Luftballons	Heku 15 Ballons „uni“, bunt, Art.-Nr. 769	Melloc 20 Ballons Premiumqualität, bunt, 347 00	Party Balloons, bunt	Spongebob 8 Luftballons, gelb/orange	Susycard Luftballons „Happy Birthday“, bunt, 10949345	Trenddeco 20x Ballone, bunt
Anbieter	Heku	Melloc	Mixx	Procos	Herlitz	Kögler
Preis pro Stück in Euro	0,08	0,17	0,10	0,37	0,30	0,05
Nitrosamine	Spuren	Spuren	erhöht	stark erhöht	Spuren	Spuren
Nitrosierbare Stoffe	stark erhöht	stark erhöht	stark erhöht	Spuren	stark erhöht	stark erhöht
2-Mercaptobenzothiazol	nein	ja	nein	Spuren	ja	nein
Latexproteine	ja	Spuren	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Inhaltsstoffe	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend
Hinweis Naturkautschuklatex	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Warnhinweise	unvollständig	unvollständig	unvollständig	unvollständig	unvollständig	unvollständig
Weitere Mängel	nein	nein	ja	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	befriedigend	gut	ungenügend	befriedigend	gut	gut
Anmerkungen	2) 6)	3)	2) 3) 4) 5)	4) 8)	4) 10)	3)
Gesamturteil	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie unter www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. 2) Warnhinweis für Kinder unter acht Jahre fehlt oder ist unvollständig. 3) Warnhinweis „Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet“ fehlt. 4) Hinweis oder Empfehlung, zum Aufblasen eine Pumpe verwenden, fehlt. 5) Keine Hersteller- und Adressangabe. 6) Laut Anbieter wurde die Verpackung hinsichtlich des Warnhinweises für Kinder unter acht Jahren vervollständigt. Die Angabe „Hergestellt aus Naturkautschuklatex“ fehlt weiterhin. 7) Laut Anbieter wird das Produkt seit Jahren nicht mehr produziert und befindet sich nicht länger im Vertrieb. 8) Laut Anbietergutachten enthalten Proben des Produkts weniger als 0,05 mg/kg Nitrosamine und weniger als 1 mg/kg nitrosierbare Stoffe. 9) Laut Hersteller trägt die neue Verpackung, die bei der nächsten Bestellung des Anbieters in Deutschland im kommenden Jahr ausgeliefert werde,

den Hinweis, dass zum Aufblasen eine Pumpe verwendet werden soll. 10) Laut Anbieter trägt das Produkt mittlerweile den Warnhinweis „Zum Aufblasen eine Pumpe verwenden!“ 11) Laut Anbieter wird der Warnhinweis „Zum Aufblasen eine Pumpe verwenden!“ bei allen laufenden Neuproduktionen berücksichtigt.

Legende: Produkte mit gleichem Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Testergebnis Inhaltsstoffe: Zur Abwertung um jeweils fünf Stufen führen: a) ein stark erhöhter Gehalt an Nitrosaminen von mehr als 0,06 mg/kg; b) ein stark erhöhter Gehalt an nitrosierbaren Stoffen von mehr als 1,1 mg/kg, falls nicht schon ein stark erhöhter Gehalt an Nitrosaminen zur Abwertung um fünf Stufen geführt hat. Zur Abwertung um jeweils zwei Stufen führen: a) ein erhöhter Gehalt an Nitrosaminen von mehr als 0,05 bis 0,06 mg/kg, falls nicht schon ein stark erhöhter Gehalt an nitrosierbaren Stoffen zur Abwertung um fünf Stufen geführt



Lutz Mauder Piraten- Luftballons, 8, schwarz, 66001	Papstar Party 20 Luftballons, bunt, Art.-Nr. 18651	Party 10 Herz- ballons, rot, Art.-Nr. 2513	Qualatex Deko- rationsballons Ø 40 cm, bunt, 43875	Troll & Toy For Kids 30 Balloons, bunt, Art.-Nr. 005 884 8	Balloons of Fantasy 12 Ballons, pastell, orange, 41231	10 Traumpferd- chen Luftbal- lons, rosa/blau, 187716	6 Party Ballons „Jonas“, bunt, Prod.Typ 3097	Disney 8 Bal- lons Decorata Party „Winnie Pooh“, bunt
Lutz Mauder	Papstar	Kaufhof	Qualatex	Everts	Kögler	Verlag Jürgen Döll	Pictura	Procos
0,46	0,11	0,50	0,39	0,13	0,07	0,20	0,41	0,41
Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	stark erhöht
Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	stark erhöht	stark erhöht	Spuren
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ungenügend	ungenügend	ungenügend
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
unvollständig	vollständig	vollständig	vollständig	vollständig	unvollständig	unvollständig	unvollständig	unvollständig
nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	gut	gut	gut
4) 11)		1)			3) 4) 7)	4)	3)	3) 8)
befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend	ungenügend	ungenügend	ungenügend

Interview

Absolut inakzeptabel



Wir sprachen mit Dr. Bärbel Vieth vom Bundesinstitut für Risikobewertung über die neue Spielzeugrichtlinie, die u. a. ein Verbot von Nitrosaminen und deren Vorläufer in Spielzeug vorsieht.

ÖKO-TEST: Im Dezember 2008 hat das Europaparlament die neue Spielzeugrichtlinie angenommen. Sind Sie zufrieden?

Vieth: Aus Sicht des Verbraucherschutzes sind die vorgesehenen Regelungen zu den chemischen Anforderungen an Spielzeug nicht umfassend genug, um mögliche gesundheitliche Risiken für Kinder mit der notwendigen Sicherheit auszuschließen. Auch die Überprüfung von Spielzeug durch eine unabhängige, dritte Stelle wurde nicht in die Richtlinie aufgenommen. Wie bisher kann der Hersteller die Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen selbst mit einem CE-Zeichen bestätigen. Dies hat in der Vergangenheit zu unsicherem Spielzeug am Markt geführt.

ÖKO-TEST: Neu in der Richtlinie sind Grenzwerte für Nitrosamine und nitrosierbare Stoffe. Sind diese Grenzwerte ausreichend?

Vieth: Die vorgeschlagenen Grenzwerte für Luftballons sind aus unserer Sicht akzeptabel. Sie entsprechen den in Deutschland

gültigen Werten. Kinder unter 36 Monaten nehmen dagegen Spielzeug täglich länger in den Mund, damit ist der Kontakt viel intensiver. Aus diesem Grunde sollten die Grenzwerte für Nitrosamine in Kautschukspielzeug für Kinder unter 36 Monaten niedriger sein als für Luftballons und sich an den Grenzwerten für Babysauger orientieren.

ÖKO-TEST: Wo fordern Sie weitere Nachbesserungen?

Vieth: Dringender Handlungsbedarf besteht bei den krebserzeugenden, erbgutverändernden und fortpflanzungsgefährdenden Stoffen. Diese dürfen in Spielzeug nicht verwendet werden, allerdings sollen künftig die Grenzwerte des Chemikalienrechts gelten und danach dürfen solche Stoffe bis zu 0,1 Prozent enthalten sein. Wir hatten gefordert, dass, wie bei Materialien mit Lebensmittelkontakt, die Freisetzung dieser Stoffe nicht nachweisbar sein darf. Dies ist nur für Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten und für Spielzeug, das in den Mund genommen wird, vorgesehen. Die Grenzwerte für Schwermetalle führen teilweise sogar zur einer Verschlechterung im Vergleich zur alten Spielzeugrichtlinie. Dies ist absolut inakzeptabel. Besonders kritisch ist das für Blei, da Blei neurotoxisch ist und bereits in kleinsten Mengen die Intelligenzentwicklung von Kindern negativ beeinflussen kann. Eine weitere Lücke sind Stoffe, die über die Haut aufgenommen werden. Für Fingerfarbe oder Knete, mit denen Kinder intensiv in Berührung kommen, hätte man sich am Kosmetikrecht orientieren können.

hat; b) mehr als 8 mg/kg 2-Mercaptobenzothiazol; c) mehr als 30 µg/g Latexproteine.

Testergebnis Weitere Mängel: Zur Abwertung um fünf Stufen führt: keine Hersteller- und Adressangabe. Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung; b) kein Hinweis „Hergestellt aus Naturkautschuklatex“; c) kein oder unvollständiger Warnhinweis „Warnung! Kinder unter 8 Jahren können an nicht aufgeblasenen oder geplatzten Ballons ersticken. Die Aufsicht durch Erwachsenen ist erforderlich. Nicht aufgeblasene Ballons sind von Kindern fernzuhalten. Geplatzte Ballons sind unverzüglich zu entfernen“; d) kein Warnsymbol oder auf Deutsch ausgeschrieben Warnhinweis „Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet“; e) kein Hinweis, dass zum Aufblasen eine Pumpe verwendet werden soll.

Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe. Ein Produkt ohne Her-

steller- und Adressangabe kann nicht besser als „ungenügend“ sein.

Testmethoden: Nitrosamine/nitrosierbare Stoffe: DIN 12868, ohne Auskochen, Migration eine Stunde bei 40 °C. 2-Mercaptobenzothiazol: DIN 1400-3, ohne Auskochen, Migration eine Stunde bei 40 °C. Latexproteine: Lowry modifiziert (nach EN 455-3). Hinweis auf Naturkautschuklatex/Warnhinweise: in Anlehnung an EN 71 und die Bedarfsgegenstände-Verordnung. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Einkauf der Testprodukte: Oktober 2008.

Anbieterverzeichnis: siehe Seite www.oekotest.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

TEST Spiele-Software

Mit dem Computer lernen

Spannend aufbereitete Programme und digitale Nachschlagewerke können die Arbeit in der Schule sinnvoll ergänzen und begleiten. Zusätzlich lernt der Nachwuchs spielerisch den sicheren Umgang mit dem Computer. Wir stellen einige Neuerscheinungen vor.



TEST Vorschule total 2008/09

Über 30 Lernspiele für gerade einmal 20 Euro – da kann man ja wohl nicht viel falsch machen. Das stimmt leider nur bedingt, denn nicht alle Spiele können wirklich überzeugen. Zu den guten gehört ohne Zweifel das Spiel *Biene Maja – Wer hilft Willi* aus dem Hause Tivola. Ebenfalls besser als der Durchschnitt sind *Oscar entdeckt den Bauernhof* oder der Janosch-Klassiker *Ich mach dich gesund, sagte der Bär*. Den Schwerpunkt des Pakets machen allerdings die über 30 Galswin-Spiele aus. Galswin heißt der kleine grüne Drache, der durch diese Spiele führt. Inhaltlich geht es dabei um Zahlen, um das Jahr, um Buchstaben, den Umgang mit der Uhr oder auch um Situationen des täglichen Lebens. Anhand von Übungen wird hier spielerisch Alltagswissen trainiert

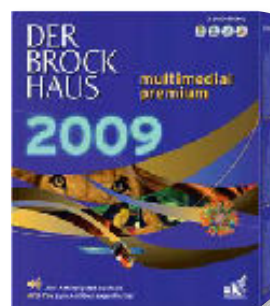
Gesamturteil „befriedigend“

Alter: für Kinder im Vorschulalter
Hardwareanforderung: ab 500 MHz, 128 MB RAM
Unterstützte Betriebssysteme: Windows XP, Vista
Anbieter: BHV
Preis: 19,99 Euro
Plus: viele Spiele, preiswert
Minus: ein Großteil der Spiele kann nicht überzeugen

TEST Der Brockhaus multimedial premium 2009

Im Gegensatz zu den bekannten Online-Lexika wie *Wikipedia* bietet der *Brockhaus multimedial* zwei Vorteile: Erstens handelt es sich hierbei um abgesichertes lexikalisches Wissen, das ohne weitere Überprüfungen durchaus auch in schulischen Arbeiten zitiert werden kann. Zweitens ist kein Breitbandinternetanschluss für die Recherche notwendig; ein DVD-Laufwerk im Rechner genügt völlig. Zwar bleibt auch die aktuelle Version 2009 mit 260.000 Artikeln zu rund 335.000 Stichwörtern und 20 Millionen Wörter erwartungsgemäß hinter der Konkurrenz im Web zurück. Dennoch dürfte es wohl kaum Alltagsfragen geben, auf die der aktuelle *Brockhaus* keine Antwort hat. Zumal die Software mit einigen interessanten Zusätzen aufwarten kann. Wie wäre es beispielsweise mit einem 3D-Weltatlas, 23.000 kommentierten Web-Links oder einem von mehr als 20.000 Abbildungen? Inklusive Kinder- und Jugendbrockhaus.

Gesamturteil „sehr gut“



Alter: für Kinder ab 8 Jahren
Hardwareanforderung: ab Pentium III 700 MHz, 128 MB RAM
Unterstützte Betriebssysteme: Windows XP, Vista
Apple Macintosh: ab 1-GHz-Prozessor, OS X 10.4 oder 10.5, 128 MB RAM
Anbieter: Bibliografisches Institut
Preis: 99,95 Euro
Plus: übersichtlich, sehr informativ, mit zahlreichen Zusätzen
Minus: teuer

TEST Prinzessin Lillifee: Lillifees Musikschule & Lillifee und der Zaubermeister

Jetzt gibt es die liebenswerte Prinzessin Lillifee im attraktiven Doppelpack. Bei *Lillifee und der Zaubermeister* trifft Lillifee in ihrem Schlossgarten den berühmten Zaubermeister Flavio und die Schmetterlingsfee Bella.



Zusammen mit ihren Freunden lernt Lillifee bzw. der Spieler allerlei kleine Zauberkunststücke. Im zweiten Teil begleitet man Lillifee in die Musikschule. Hier gibt es viele Instrumente zum Ausprobieren. Dabei besteht die Möglichkeit, Melodien nachzuspielen oder eigene Lieder zu komponieren. Beide Spiele sind voll und ganz auf Mädchen ausgerichtet und bieten auch im Zaubergarten kleine passende Minispiele.

Gesamturteil „sehr gut“

Alter: für Mädchen ab 4 Jahren
Hardwareanforderung: ab Pentium II 400 MHz, 128 MB RAM
Unterstützte Betriebssysteme: Windows 98, ME, XP
Apple Macintosh: ab PowerMac G3 400 MHz, 128 MB RAM, OS X ab 10.1.5, Classic ab OS 9.2
Anbieter: Tivola
Preis: 19,95 Euro
Plus: unterhaltsam, speziell für kleine Mädchen, liebenswert
Minus: ältere Kinder langweilen sich schnell

TEST Die Wilden Hühner: Der Club der schlaue Köpfe

Die Buchreihe *Die Wilden Hühner* von Bestsellerautorin Cornelia Funke ist ein Riesenerfolg. Nicht ganz so toll fällt das Computerprogramm zur Mädchengang aus. Der Hühnerfan darf mit 16 unterschiedlichen Aufgaben seine eistige Fitness trainieren. So gibt es ein Farbenmemory, bei dem man sich die Reihenfolge der farbig aufleuchtenden Glühbirnen merken muss, ein Mathespiel, bei dem Rechnungen unvollständig sind und die passenden Zahlen eingesetzt werden müssen, und ein Logikspiel, bei dem farbige Scheiben mit der Maus so gedreht werden müssen, dass ein bestimmtes Farbmuster entsteht. Die Spiele sind in die Bereiche Logik, Zahlen, Wort- und Geschicklichkeit gegliedert. Erst wenn man hier sein Können unter Beweis gestellt hat, werden zusätzliche Aufgaben freigeschaltet.



Gesamturteil „befriedigend“

Alter: ab 8 Jahren
Hardwareanforderung: ab Pentium 700, 512 MB RAM
Unterstützte Betriebssysteme: 2000, XP, Vista
Apple Macintosh: ab 700 MHz, 1GB RAM, 64 MB RAM, OSX ab 10.2.6–OS X 10.5
Anbieter: Oetinger Media GmbH
Preis: 9,95 Euro
Plus: Unterhaltsame Übungen, preiswert, ansprechende Grafik
Minus: kaum neue Spielideen, Inhalt wenig an die Buchvorlage angepasst

TEST Willi wills wissen: IQ Trainer

In der Reihe *Willi wills wissen* gibt es nun einen kindgerechten Intelligenztrainer, der mit zahlreichen Übungen und Tests die grauen Zellen ganz schön in Schwung bringt. Thematisch gliedern sich die Aufgaben in die Bereiche Konzentration, Gedächtnis, Logik, Sprache und räumliches Denken, wobei jeweils fünf Schwierigkeitsstufen durchgespielt werden können. Fairerweise bietet das Programm neben dem Test auch einen Trainingsmodus, sodass man gezielt üben kann. Und wenn es einmal gar nicht mehr weitergehen sollte, lässt sich eine Hilfe einblenden. Leider tritt Moderator Willi aus der gleichnamigen TV-Sendung kaum in Erscheinung.

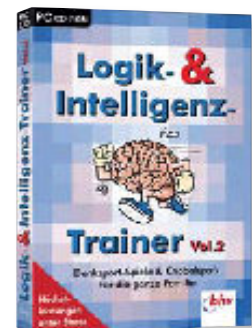


Gesamturteil „gut“

Alter: ab 10 Jahren
Hardwareanforderung: ab Pentium 800, 256 MB RAM, DirectX-9 kompatible Grafikkarte mit 32 MB
Unterstützte Betriebssysteme: 2000, XP, Vista
Anbieter: USM
Preis: 19,90 Euro
Plus: viele Übungen in unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen, Test- und Trainingsmodus
Minus: wenig motivierend

TEST Logik- und Intelligenztrainer Vol. 2

Dieses Lern- und Trainingsprogramm beinhaltet insgesamt 50 Übungen in unterschiedlichen Kategorien, welche den logischen Verstand und die Intelligenzleistung trainieren sollen. Geschult werden dabei die Merkfähigkeit, das logische Denken, das Systemdenken, die sprachlichen und mathematischen Fertigkeiten und die Spielintelligenz. Zudem lassen sich diverse Stressfaktoren wie Zeitbegrenzungen oder störende Geräusche zuschalten. So wird es deutlich schwieriger, sich zu konzentrieren. Das Ziel dabei: Man soll das Gehirn trainieren, sodass es auch in Stresssituationen Höchstleistungen vollbringt. Das Niveau der Übungen ist dabei unterschiedlich. Manche sind sehr einfach, andere erfordern durchaus intensiveres Nachdenken.



Gesamturteil „befriedigend“

Alter: ab 10 Jahren
Hardwareanforderung: ab Pentium 500 MHz, 64 MB RAM
Unterstützte Betriebssysteme: Windows XP, Vista
Anbieter: BHV
Preis: 14,99 Euro
Plus: sehr unterschiedliche Aufgaben, Reihenfolge wählbar
Minus: dürftige Erklärungen, Niveau der Übungen sehr unterschiedlich



Foto: Ricardo Andre Frantz

Männer und Frauen per Los verbunden

Zu Ehren der römischen Göttin Juno wurden schon in der Antike am 14. Februar Blumen geopfert. Am 15. Februar fand dann das Hauptfest zu Ehren des römischen Herdengottes Faunus Lupercus statt. Dabei wurden junge Männer und Frauen per Losentscheid miteinander verbunden, der Liebesgott Amor stand Pate. Auch wurde ein altindisches Fest zu Ehren des Gottes der Ehe gefeiert. In England und Frankreich glaubte man dagegen im Mittelalter, dass der Beginn der Paarungszeit der Vögel genau auf den 14. Februar fällt. Die wohl wahrscheinlichste Wurzel und gleichzeitig kirchliche Grundlage für den Valentinstag ist aber das in der Ostkirche am 14. Februar (vierzig Tage nach Epiphanie am 6. Januar) stattfindende Fest der Darstellung des Herrn (Hypapante).



Valentinstag

Sie dachten, der Valentinstag sei eine Erfindung der Blumenhändler? Nein, keineswegs. Doch wo kommt dieser Brauch her, der alljährlich am 14. Februar gefeiert wird? Von Eva Machill.

Alliierte brachten den Brauch nach Deutschland

Nach Deutschland schwappte der Brauch erst nach dem Zweiten Weltkrieg, vor allem durch die alliierten Soldaten. 1950 erklärten die Blumenhändler den Valentinstag zum „Tag der offenen Herzen“, andere Bereiche des Einzelhandels hängten sich an diesen Trend. In den Regionalkalendern für die Diözesen Fulda, Limburg und Mainz findet sich der heilige Valentin noch als Gedenktag. Seine Reliquien werden in der Liebfrauenkirche zu Worms und in der Pfarrkirche von Kiedrich im Rheingau – vor allem am 14. Februar – festlich verehrt.



Foto: vee8/sxc.hu



Foto: alitaylor/sxc.hu

Wer feierte früher den Valentinstag?

Der Valentinstag wurde zunächst in höfischen Kreisen gefeiert. In England, Frankreich und Belgien entstand der Brauch, sich als unverheirateter junger Mann eine Valentine auszuwählen. Entschieden wurde durch das Los oder durch die erste Begegnung am Morgen. Valentine und Valentine verbanden sich dann für ein Jahr freundschaftlich. Ein Volksglaube sagte gar, ein Mädchen werde den Mann heiraten, den es am Valentinstag als Erstes erblickt.



Foto: jilburgess/sxc.hu

Wer ist der Namensgeber?

Wahrscheinlich der heilige Valentin von Terni, dessen Todestag am 14. Februar 269 war. Seit der Reform des römischen Generalkalenders 1970 gibt es diesen Heiligen bis auf wenige regionale Ausnahmen offiziell aber nicht mehr. Valentin – mal als römischer Priester oder Bischof von Terni bezeichnet – soll heimlich, gegen den Befehl des damaligen Kaisers Claudius Gothicus, junge Liebespaare christlich getraut und ihnen bunte Blumensträuße überreicht haben. Die jungen Männer sollten aber eigentlich durch nichts davon abgehalten werden, ihren Kriegsdienst ordentlich zu leisten. Valentin wurde daraufhin enthauptet.

Die beliebtesten Geschenke

Die klassischen Geschenke am Valentinstag sind neben Blumen – so meldet der deutsche Einzelhandel – Pralinen und sonstige Süßwaren, Parfüm, Schmuck, Bücher und CDs. Zu einfallslos? In den USA werden auch rosa Elektroschocker mit eingebautem MP3-Spieler als Valentinsgeschenk beworben. Oder lieber doch den Tag als Chance für die Liebe zelebrieren? Seit einigen Jahren werden in vielen Kirchen und Gemeinden am Valentinstag Segnungsfeiern für

Liebende angeboten. Der Andrang ist groß. Für Paare mit Kindern ist gemeinsam verbrachte Zeit das schönste Geschenk. Also: Großeltern oder Babysitter „buchen“ und ab ins Kino oder einfach mal spazieren gehen.



Fair for friends

Das Siegel des internationalen Flower-Label-Programms wurde 1998 von Menschenrechtsorganisationen wie *terre des hommes*, Gewerkschaften, Kirchen, Produzenten und Händlern gegründet.

Das Programm definiert und überprüft Sozial- und Umweltstandards wie Verbot von Kinderarbeit, Festanstellung und Existenz sichernde Löhne, Gleichbehandlung von Frauen sowie das Verbot hochgiftiger Pestizide. Erhältlich sind diese Blumen im Blumenfachhandel, weitere Infos unter www.fairflowers.de. Ähnliche klar definierte soziale und ökologische Standards gelten auch für „fairfleurs“, die von Transfair (www.transfair.de) mit dem Fairtrade-Siegel ausgezeichnet werden. Die Fairtrade-Farmer erhalten eine Fairtrade-Prämie in Höhe von zwölf Prozent des Einkaufspreises. Der Fairtrade-Anteil in Deutschland bei Rosen lag in 2008 bei ca. 1,5 Prozent.



Der 14. Februar als Unglückstag

Im Mittelalter galt der 14. Februar in einigen Gegenden aber auch als Unglückstag, da er der Geburtstag des Judas Ischariot, Jesus Verräter, sein soll. Alles, was man an diesem Tag anfasste, ging schief. Wer an diesem Tag geboren wurde, sollte kein Glück haben und früh sterben, glaubte man. Unglücklich ging der Tag auf jeden Fall für sieben Personen aus, die 1929 beim sogenannten Valentinstag-Massaker – Teil eines Bandenkriegs im Chicago der Prohibition – erschossen wurden. Ob der Amokläufer an der Northern Illinois University rund hundert Kilometer westlich von Chicago bewusst den 14. Februar gewählt hat, ist unklar. Aber auch diese Tragödie aus dem vergangenen Jahr (inklusive Amokläufer sechs Tote und mehrere Schwerverletzte) wird als Valentinstag-Massaker bezeichnet.



Die beliebtesten Blumen

Für Blumenproduzenten und -händler ist der Valentinstag neben dem Muttertag der wichtigste Tag im Jahr. Zweieinhalb bis drei Mal so viel Umsatz wie sonst wird dann eingefahren. Mit großem Abstand führt die Rose mit 35 Prozent die Skala der beliebtesten Blumen an. Deutschland ist weltweit der viertgrößte Schnittblumenmarkt. Doch nur jede fünfte Blume, die in Deutschlands Vasen steht, stammt aus heimischen Gewächshäusern. Die Importe kommen z. B. aus Holland, Ecuador oder Kenia.

Wo wird der Valentinstag noch gefeiert?

Anfang des 17. Jahrhunderts kam der Brauch von England nach Amerika und dort wurde der Aktionskreis um Freunde und Familie erweitert. In den USA sollen zum Valentinstag mehr als eine Milliarde Grußkarten versandt werden. In Europa feiert man den Tag traditionell in England und Frankreich. Hier wird im Vergleich zu Deutschland auch deutlich mehr für Geschenke ausgegeben. In Finnland ist der 14. Februar der Tag der Freundschaft. In Japan beschenken am Valentinstag nur Frauen ihre Männer, aber auch ihre Kollegen und Chefs, und zwar mit Süßigkeiten in Herzform. Diese revanchieren sich dann einen Monat später am „White Day“ mit weißer Schokolade.



Drogen | Spice soll verboten werden

(nik/kv) Kräutermischungen unter dem Namen *Spice* finden seit einigen Monaten in Deutschland reißenden Absatz. Laut Packungsaufschrift ist der Inhalt der bunten Tütchen eine harmlose Kräutermischung, mit der man Räume beduften kann. Tatsächlich wird *Spice* jedoch wie ein Joint geraucht. Da der Verkauf des vergleichsweise billigen Krauts bislang keinen Beschränkungen unterliegt, können es sogar Minderjährige kaufen. Das soll sich jetzt ändern: Neue Analysen ergaben, dass *Spice* den synthetischen Stoff JWH-018 enthält. Das ist ein Cannabinoid, das, wenn man es raucht, ähnliche Wirkungen wie Cannabis hat. Deshalb will das Bundesministerium für Gesundheit die Herstellung, den Handel und den Besitz von *Spice* per Eilunterstellung noch bis Ende Januar verbieten. Mit einer solchen Unterstellung können in dringenden Fällen Stoffe und Zubereitungen, die nicht



Foto: nilob/sxc.hu

Arzneimittel sind, ohne Zustimmung des Bundesrates verboten werden. Allerdings gilt das Verbot nur für ein Jahr. „*Spice*-Raucher müssten mit einer halluzinogenen Wirkung und bisher unbekannten Spätfolgen rechnen“, warnt die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, Sabine Bätzing. Momentan wird außerdem geprüft, ob ein Verkaufsverbot von *Spice* auch nach dem Arzneimittelgesetz erlassen wird. Infos unter www.bmg.bund.de

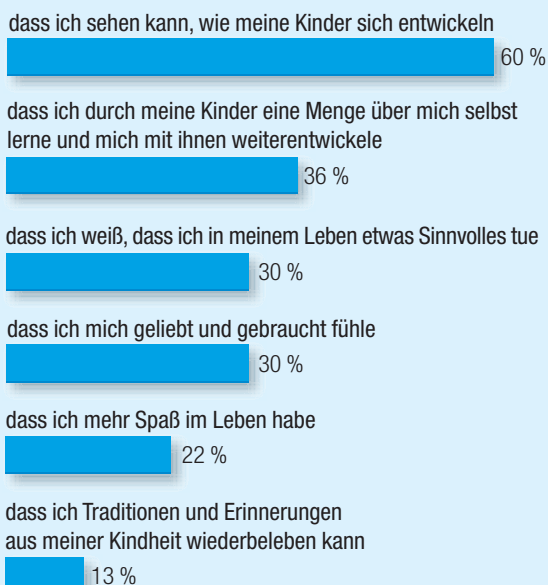


Foto: Banana Stock

Kindermatratzen | Nicht zu hart, nicht zu weich

(kv) Der goldene Mittelweg ist bei der Auswahl einer Matratze fürs Kinderbett genau richtig. Zu harte Schlafunterlagen sind unbequem. Ist die Matratze zu weich, haben Kinder keinen Halt. Außerdem sinkt der Körper zu tief ein. Für eine gute Schlafposition ist ein Einsinken zwischen zwei und vier Zentimetern optimal. Zwei unterschiedliche Seiten für Babys und Vorschulkinder braucht die Matratze nicht unbedingt, denn bei größeren Kindern verteilt sich das Gewicht auch auf eine größere Fläche.

Studie | Das Schönste am Leben mit Kindern ist . . .



1014 befragte Eltern mit Kindern unter elf Jahren in Deutschland waren sich einig: Kinder bereichern das Leben – auch wenn sie manchmal ganz schön anstrengend sein können.

Quelle: Studie *Das Lebensgefühl junger Eltern*, Forsa Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen, 2008
Grafik: ÖKO-TEST

Elternsprechtag | Nicht nur nach Problemen fragen

(kv) Auch wenn die Noten gut sind, sollte man zum Elternsprechtag gehen. „Um die meist knappe Gesprächszeit auszunutzen, notiert man am besten die wichtigsten Fragen“, so Dr. Birgit Pikowsky vom schulpсихologischen Dienst Rheinland-Pfalz. Dazu gehören Fragen nach Förderbedarf, Stärken, Lern- und Sozialverhalten des Kindes. Auch nach Tipps, wie man es unterstützen kann, sollte man sich erkundigen.

Mobbing | Hinschauen und handeln

(kv) Etwa jeder siebte Schüler ist von Mobbing betroffen. In den meisten Fällen erzählen die Opfer nichts von den Attacken. Häufig ziehen sich die Kinder zurück, büßen ihr Selbstbewusstsein ein, haben Angst zur Schule zu gehen. Bauchschmerzen und Schlafstörungen können Mobbingssymptome sein. Kaputte oder verschwundene Sachen deuten ebenfalls auf Mobbing hin. Haben Eltern den Verdacht, dass ihr Kind gemobbt wird, sollten sie mit dem Klassenlehrer sprechen. Wenn das nicht hilft, ist die Schulleitung einzuschalten. In schweren Fällen kann es sinnvoll sein, die Schule zu wechseln.



Foto: stockdisc



Muckis aus der Spraydose

Selbstbräuner sind ein alter Hut. Selbstbräuner, die Muskeln machen, anscheinend der neueste Gag. Wie die Deutsche Presse Agentur berichtet, kann man sich in London verschiedene Schattierungen von Selbstbräunern aufsprühen lassen, die dafür sorgen, dass der Körper perfekt modelliert aussieht. Das ist Bodybuilding für Couchpotatos. Kleiner Haken: Die Farbe hält nur einige Tage. Großer Haken: Spätestens wenn die Angebotete bewundernd über den vermeintlichen Sixpack streichelt, fliegt der Schwindel auf.

TEST Haartönungen

Total Haart

Graue Haare sanft wegtönen – das klingt gut. Leider müssen wir aber immer noch komplett von chemischen Tönungen abraten. Denn in diesen Produkten stecken die gleichen Problemstoffe wie in Haarfarben.

Tönungen benutzen häufig Frauen – und auch Männer –, die dauerhaften Colorationen nicht so richtig trauen. „Ich färbe ja nicht, ich töne nur“, so die erleichterte Ansage, wenn die Sprache auf künstliche Haarfarben kommt. Denn der Ruf der dauerhaften Colorationen ist, was reizende Inhaltsstoffe, Allergie- und Krebsrisiko angeht, nicht der beste.

Doch was da sanft als Tönungsshampoo, Pflege- oder Glanztönung daherkommt, ist oft genauso problematisch wie eine dauerhafte Haarfarbe, schließlich kommen in Tönungen die gleichen umstrittenen Stoffe zum Einsatz. Sogenannte Intensivtönungen oder oxidative Tönungen, von den Herstellern mit Haltbarkeitslevel 2 ausgelobt, halten etwa

24 Haarwäschen und basieren auf dem gleichen Prinzip wie dauerhafte Colorationen der Haltbarkeitsstufe 3, die sich nicht auswaschen lassen.

In der Verpackung befinden sich zwei Komponenten, die kurz vor der Anwendung miteinander vermischt werden. Die eine Komponente enthält Farbstoffvorstufen, die zweite

Wasserstoffperoxid als Oxidationsmittel.

Nach dem Mischen und Verteilen beginnt auf dem Kopf eine Kette chemischer Reaktionen: Mithilfe des Oxidationsmittels werden im Haar aus den farblosen Farbstoffvorstufen größere farbige Moleküle gebildet. Die Tönungen bleichen die natürlichen Pigmente im Haar aber nicht aus und

sind daher für helle Färbungen von dunklem Haar nicht geeignet. Zudem lassen sich die Level-2-Tönungen nach und nach auswaschen.

Neben Tönungen mit Wasserstoffperoxid gibt es auch schneller auswaschbare Produkte der Haltbarkeitsstufe 1 ohne Oxidationsmittel. Sie enthalten Farbstoffe, die sich im äußeren Bereich des Haares anlagern und bereits nach einigen Wäschen wieder aus dem Haar verschwunden sind. Nicht alle Tönungen sind vom Hersteller mit einer Haltbarkeitsstufe ausgezeichnet. Grundsätzlich gilt: Zwei-Komponenten-Tönungen mit Wasserstoffperoxid entsprechen in der Regel Level 2, Tönungen mit nur einer Komponente Stufe 1.

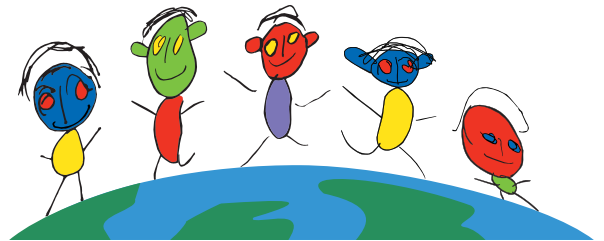
Wir haben 17 Tönungen, die einen braunen Farbton versprechen, auf problematische und umstrittene Stoffe geprüft. Darunter sind Produkte, die sich mit wenigen Haarwäschen auswaschen lassen, ein Ansatz-Kaschierstift, der bis zu drei Wäschen hält, aber auch Intensivtönungen, die mehr als 20 Wäschen überstehen.

Foto: image source

Unsere Empfehlungen

- ✓ Nach wie vor können wir chemische Tönungen nicht empfehlen, sondern raten zu Naturfarben auf der Basis von Henna. Den Test Haarfarben, Pflanzenfarben können Sie unter www.oekotest.de bestellen.
- ✓ Wer trotzdem chemisch tönen will: Handschuhe tragen und Einwirkzeiten nicht unnötig in die Länge ziehen.
- ✓ Auf vielen Packungen wird empfohlen, das Produkt 48 Stunden vorher auf Verträglichkeit zu testen. Wer noch nie Probleme hatte, verzichtet besser auf den Test. Wer von Reaktionen auf Haarfarben weiß, macht beim Dermatologen einen Allergietest, um das verantwortliche Allergen zu ermitteln.

Willkommen in Rudis Welt



Die Lebenshilfe-Kollektion im

Rudi - Design®

Mehr über die Kollektion des Designers mit Down-Syndrom erfahren Sie bei der Bundesvereinigung Lebenshilfe für Menschen mit geistiger Behinderung e.V.
Raiffeisenstr. 18
35043 Marburg
Tel.: (06421) 491-0
Fax: (06421) 491-167 oder unter www.rudi-design.de



zugunsten der
Lebenshilfe

Zurück zur Natur

Neben Tönungen bietet der Markt auch einige Produkte, die versprechen, die ursprüngliche Haarfarbe wiederherzustellen. „Gibt grauem Haar seinen Naturton wieder zurück“, heißt es etwa auf den Re-Nature-Produkten von Schwarzkopf. Woher weiß das Produkt, wie der ursprüngliche Naturton war? Weiß es gar nicht, sondern es färbt die Haare mithilfe von Farbstoffbausteinen, die zu den problematischen aromatischen Aminen gehören, nach und nach dunkler. Statt Wasserstoffperoxid dient der Luftsauerstoff als Oxidationsmittel, deshalb läuft das Ganze nicht so schnell ab wie bei den Intensivtönungen im Test. Die *Grecian Pflegeprodukte gegen graues Haar* etwa versprechen, „allmählich und unauffällig die ursprüngliche Haarfarbe“ wiederherzustellen. Hier wird das



Haar mithilfe des Stoffes Bismutcitrat dunkler. Das Metallsalz reagiert mit dem Schwefel im Haar und lagert sich als dunkle Farbe an. Da die EU alle Haarfärbestoffe überprüft, um eine Positivliste zu erstellen, müsste auch Bismutcitrat überprüft werden. Nach unseren Informationen wurden für diesen farbgebenden Stoff bislang keine Unterlagen eingereicht. Damit könnte es dieses Haarfärbemittel theoretisch auf dem europäischen Markt nicht mehr geben, sobald eine Positivliste rechtsverbindlich veröffentlicht ist. Der Hersteller hat sich bis Redaktionsschluss dazu nicht geäußert.



Das Testergebnis

■ ...hat sich im Vergleich zum vorigen Test Tönungen nicht verbessert. Alle Produkte sind „ungenügend“, alle enthalten Stoffe, die wir als hochproblematisch ansehen.

■ In allen Tönungen im Test stecken Farbstoffe oder Farbstoffbausteine, die zur Gruppe der aromatischen Amine gehören. Einige Vertreter dieser Stoffgruppe gelten als krebserzeugend. Weil Studien einen Zusammenhang zwischen der Anwendung von Haarfarben und Blasenkrebs zeigten, werden zurzeit auf EU-Ebene

ne Daten von Herstellern eingefordert und überprüft, um eine Positivliste mit „sicheren“ Farbstoffen zu erstellen. Für etliche Stoffe fehlen noch Daten. Solange der Krebsverdacht nicht ausgeräumt ist, werten wir die Färbemittel um vier Stufen ab.

■ Viele aromatische Amine sind zudem starke Allergene – etwa p-Phenylenediamine, das im *Just for Men Pflege-Tönungs-Shampoo* steckt oder Toluene-2,5-Diamine bzw. dessen Schwefelsalz, das in den meisten übrigen Tönungen mit Wasserstoffperoxid enthalten ist.

■ Auch Resorcin, das in sieben Tönungen zu finden ist, kann für Allergien verantwortlich sein. Der Verdacht, dass der Stoff für Mutationen verantwortlich sein kann, ist bislang nicht ausgeräumt worden, in Zellversuchen hat Resorcin Chromosomenveränderungen hervorgerufen.

■ Umstrittene halogenorganische Verbindungen stecken in zwölf Produkten. Sie stammen aus den Farbstoffen oder aus Konservierungsstoffen. Viele halogenorganische Verbindungen können Allergien auslösen.

■ Selbst Männer lassen sich offenbar zum Tönen

verführen. Zwei Produkte im Test richten sich direkt an Männer, das *Men Perfect Pflege-Tönungs-Gel* und das *Just for Men Pflege-Tönungs-Shampoo*. Die Zielgruppe braucht es anscheinend einfach und schnell, bei der Auslobung der Produkte stehen diese Aspekte im Vordergrund: „Fünf Minuten Grauausblender“ und „Einfach in fünf Minuten Speed System“ heißt es auf den Verpackungen. Besser sind die Männertönungen aber nicht. Sie basieren auf den gleichen Stoffen und Prinzipien wie die Produkte für Frauen. *Kerstin Scheidecker*

Allergierisiko

Allergien gegen Haarfärbemittel und Haartönungen sind keine Kleinigkeit. Laut dem Informationsverbund Dermatologischer Kliniken (IVDK), der die weltweit größte Datenbank zu Kontaktallergien betreut, sind derzeit schätzungsweise 0,1 Prozent der Bevölkerung von Sensibilisierungen durch Haarefärben betroffen. Klingt wenig, betrifft aber hochgerechnet auf die Bevölkerungszahl 82.000 Bundesbürger, die sich im Laufe der Jahre 1995 bis 2004 sensibilisiert haben. Die Betroffenen können sehr schwere Reaktionen erleiden: starker Juckreiz, Rötungen, extreme Schwellungen der Haut. Zudem hat die Sensibilisierung auf einzel-



Foto: Irisblende.de

ne Haarfarbstoffe in den vergangenen Jahren zugenommen.

Kein Wunder also, dass im Zuge der Bewertung der Haarfarbstoffe durch die EU die Allergieproblematik stärker in den Blick gerückt ist. Dabei hat sich gezeigt, dass gerade für die Industrie wichtige, angeblich unverzichtbare Haarfarbstoffe starke Allergene sind. Dennoch ist es unwahrscheinlich, dass diese Stoffe kurzfristig verboten werden. Professor Thomas Platzek vom Bundesinstitut

für Risikobewertung sagt: „Derzeit wird über niedrigere Einsatzkonzentrationen von Substanzen nachgedacht, um auf diese Weise das Sensibilisierungsrisiko in der Bevölkerung zu mindern.“

nature friends
naturkosmetik

Von Natur aus schön!

Kontrollierte Naturkosmetik
mit Calendula aus Bio-Anbau

100% frei von Konservierungsstoffen
Dermatologisch getestet

www.nature-friends.de



Erhältlich im **BIO-FACHHANDEL**, bei der



EDEKA-Gruppe und bei





TEST Haartönungen	Accent Intensiv-Tönung	Accent Schaum-Tönung	Basler Color Soft Glanz-Intensiv-Tönung	Basler Schaumtönung	Brillance Tönungs-Creme	Country Colors Intensiv-Tönung	Garnier Movida Pflege-Creme Intensiv-Tönung
Anbieter	Rossmann	Rossmann	Basler (Versand)	Basler (Versand)	Schwarzkopf & Henkel	Schwarzkopf & Henkel	Garnier
Preis pro Packung in Euro	2,49	1,99	3,25	3,20	2,95	3,25	3,45
Farbe	63 Braun	67 Schokobraun	3/0 Dunkelbraun	3/0 Dunkelbraun	T 880 Dunkelbraun	70 Brazil Dunkelbraun	35 Braun
Tönungsstufe / Haltbarkeit	2 / 24 Haarwäschen	1 / 6-8 Haarwäschen	keine Angabe / lange Haltbarkeit	keine Angabe	1 / 15 Haarwäschen	2 / 6-8 Wochen	2 / 6-8 Wochen
Wasserstoffperoxid	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Aromatische Amine	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Resorcin	ja	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Halogenorganische Verbindungen	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein
PEG/PEG-Derivate	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Inhaltsstoffe	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen			2)				
Gesamturteil	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend



TEST Haartönungen	L'Oréal Casting Intensiv-Pflege-Tönung	L'Oréal Si Naturelle Creme-Schaum-Tönung	Men Perfect Pflege-Tönungs-Gel	Poly Color Tönungs-Wäsche	Schwarzkopf Ansatz-Kaschierstift	V'Ariétal Color Mousse	Wella Viva Tönungs-mousse
Anbieter	L'Oréal	L'Oréal	Schwarzkopf & Henkel	Schwarzkopf & Henkel	Schwarzkopf & Henkel	Basler (Versand)	Wella
Preis pro Packung in Euro	4,75	3,65	5,75	2,95	6,99	8,95	2,45
Farbe	34 Terra Mittelbraun	3 Mittelbraun	70 Natur Dunkelbraun	33 Schokobraun	Mittel- bis Dunkelbraun	Mittelbraun	54 Kastanienbraun
Tönungsstufe / Haltbarkeit	2 / 4-6 Wochen	1 / 8 Haarwäschen	keine Angabe / 24 Haarwäschen	2 / 24 Haarwäschen	keine Angabe / 3 Haarwäschen	keine Angabe	1 / 8 Haarwäschen
Wasserstoffperoxid	ja	nein	ja	ja	nein	nein	nein
Aromatische Amine	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Resorcin	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein
Halogenorganische Verbindungen	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein
PEG/PEG-Derivate	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Inhaltsstoffe	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen					4)	3)	
Gesamturteil	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend



Henna Plus Colour Cream	Just for Men Pflege-Tönungs-Shampoo	Kür Color Intensiv Schaumtönung
Frenchtop	Combe Pharma	Aldi Süd
9,50	8,49	1,49
4 Brown	Natur Mittelbraun	67 Schokobraun
1 / 8-10 Haarwäschen	keine Angabe / 6 Wochen	keine Angabe / 6-8 Haarwäschen
nein	ja	nein
ja	ja	ja
nein	ja	nein
ja	nein	ja
ja	ja	ja
ungenügend	ungenügend	ungenügend
nein	ja	nein
sehr gut	gut	sehr gut
	1)	
ungenügend	ungenügend	ungenügend

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie unter www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. 2) Produkt muss mit separat erhältlicher Entwickleremulsion mit Wasserstoffperoxid gemischt werden. 3) Laut Anbieter reicht Produkt für fünf bis sechs Anwendungen. 4) Laut Anbieter reicht Produkt für etwa zehn Anwendungen.

Legende: Produkte mit gleichem Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Zur Abwertung um vier Stufen führen: aromatische Amine und/oder Resorcin. Zur Abwertung um zwei Stufen führen: Halogenorganische Verbindungen in einer oder mehreren Komponenten, falls diese nicht schon als aromatische Amine zur Abwertung geführt haben. Zur Abwertung um eine Stufe führen: PEG/PEG-Derivate in einer oder mehreren Komponenten. Unter Weitere Mängel führen zur Abwertung: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Aus rechtlichen Gründen weisen wir darauf hin, dass wir die (vom Hersteller versprochenen) Wirkungen der Produkte nicht überprüft haben. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Einkauf der Testprodukte: Oktober – November 2008.

Anbieterverzeichnis: siehe www.oekotest.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

An meinen Kopf lasse ich nur Natur!

**NATURFRISEURE
UND JENE DIE ES WERDEN!**



D-28203 Bremen, **Naturfriseur.in** Jana Mühlbach, Feldstraße 113, 0421 4336617
 D-28757 Bremen, **Haarbalance** Thorsten Gerth, Reeder-Bischoff-Str. 20, 0421 650718
 *D-34613 Schwalmstadt, **Kaschmier** Anette Schäfer, Unter der Kirche 14, 06691 966628
 *D-37293 Herleshausen, **„Cohana“** Cornelia Haas, Waldstraße 19a, 05654 923415
 *D-45277 Essen, **Frisura Nova** Christian Rodies, Langenberger Straße 505, 0201 5800880
 *D-45731 Waltrop, **Vitalis Natura** Marion Szameitat, Brockenscheidter Str. 24, 02309 2635
 D-60388 Frankfurt, **Juliana Hair Styling** Juliana Wilbert, Am weißen Turm 32, 06109 503944
 D-65197 Wiesbaden, **Hair Image**, Blumenthalstraße 12, 0611 379330
 D-68753 Waghäusel, **Salon Müller** Sabine Gantner, Waghäuslerstraße 97, 07254 1744
 D-70193 Stuttgart, **Haar Natura**, Feuerleinstraße 4, 0711 2265201
 D-76709 Kronau, **Moch Frisuren und Kosmetik**, St. Leoner-Straße 33, 07253 5965
 D-78112 St. Georgen, **Frisurenstudio C. Menda**, Sommerauerstraße 3a, 07724 6463
 D-81241 München, **Naturfrisör** Merlyn Susanne Zaglauer, Salzburger Str. 1, 089 567230
 D-92224 Amberg, **HaarMoni wie Innen – so außen**, Ammerthalerweg 28, 09621 911770
 D-94527 Aholmig, **Natur-Friseur** Karin Stadler, Isarauerstraße 20B, 09938 1498



* geprüfte Haut- und Haarpraktiker

www.culumnatura.at

NOTHILFE FÜR GAZA

Überfüllte Krankenhäuser, Notamputationen, fehlende Medikamente, Stromausfall, kein Wasser, keine Nahrung. Die Bevölkerung in Gaza braucht sofortige Hilfe. Und sie braucht ein Ende der Gewalt und der Blockade. Es geht aber auch um die Zukunft im Nahen Osten: Fairness, Frieden und Freiheit. Die medico-Partner in Gaza und Tel Aviv brauchen Ihre Spende. Damit Medikamente in das Kriegsgebiet kommen, damit die Gesundheitsdienste und medizinischen Notfallmaßnahmen vor Ort helfen können. Auch Online-Spenden sind möglich!

Spendenstichwort: Israel/Palästina
 Frankfurter Sparkasse BLZ 500 502 01
 Spendenkonto: 1800

www.medico.de Tel. (069) 944 38-0



medico international

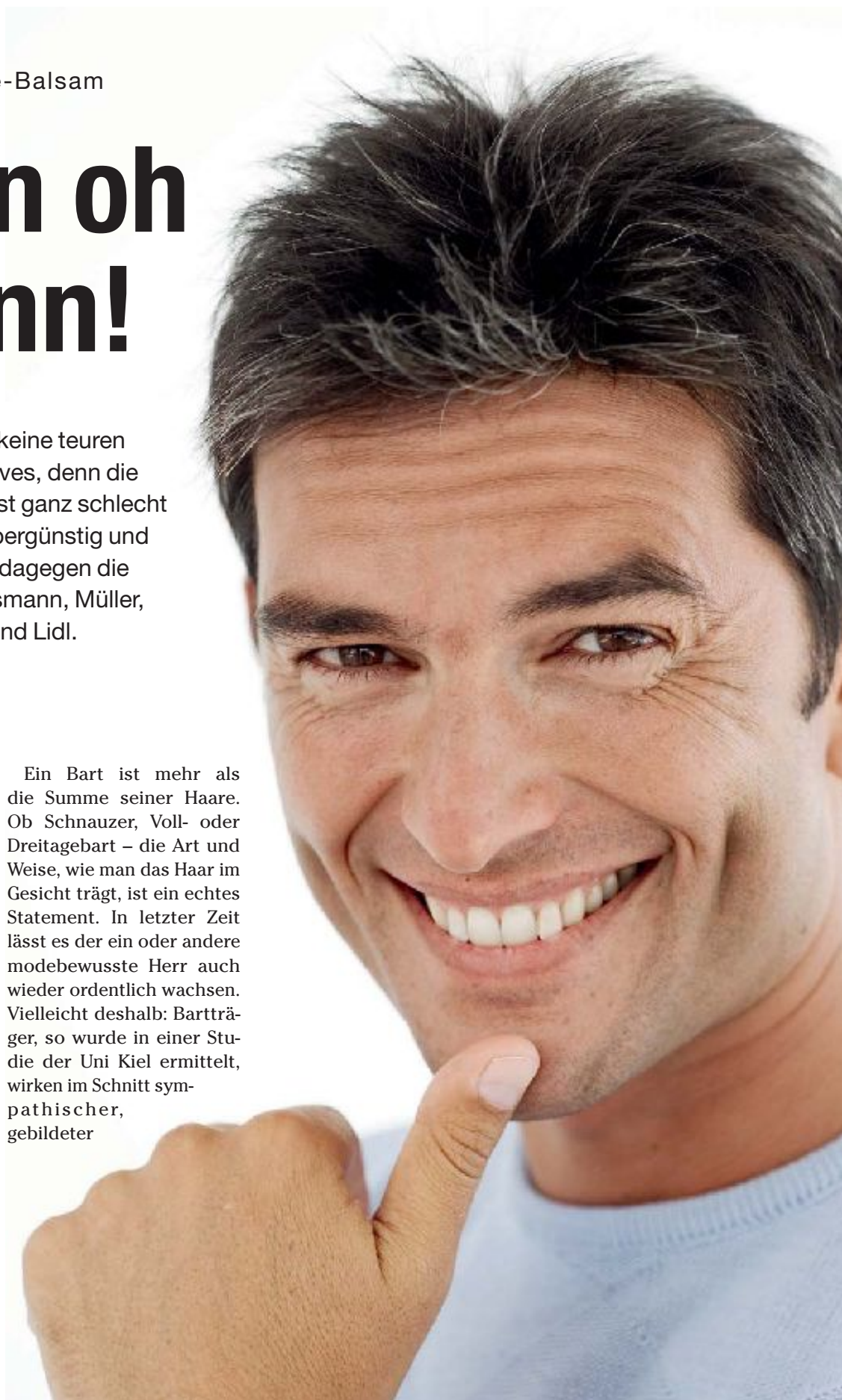
TEST After-Shave-Balsam

Mann oh Mann!

„Er“ braucht gar keine teuren Marken-After-Shaves, denn die haben in unserem Test ganz schlecht abgeschnitten. Supergünstig und richtig gut waren dagegen die Produkte von Rossmann, Müller, Aldi, Rewe und Lidl.

Wenn es auch oben herum beim Mann früher oder später dünne wird, auf seinen Bartwuchs kann er sich meist verlassen. Tausende Barthaare sprießen tagtäglich aus seinem Gesicht, im Schnitt 44 pro Quadratzentimeter, das sind fünf mal so viel wie auf einer durchschnittlichen Wade. Ein Barthaar kann es in der Woche auf über drei Millimeter Wachstum bringen, am Ende eines Männerlebens kommen so zehn Meter zusammen. Rekordverdächtige Daten, die ein Ergebnis haben: Mehr als hundert Tage im Leben verbringt ein Mann mit Rasieren. Bei jenen Herren, die sich an der kunstvollen Bartgestaltung eines Kevin Kuranyi orientieren, dürften noch ein paar Monate dazukommen. Und wofür all die Arbeit?

Ein Bart ist mehr als die Summe seiner Haare. Ob Schnauzer, Voll- oder Dreitagebart – die Art und Weise, wie man das Haar im Gesicht trägt, ist ein echtes Statement. In letzter Zeit lässt es der ein oder andere modebewusste Herr auch wieder ordentlich wachsen. Vielleicht deshalb: Bartträger, so wurde in einer Studie der Uni Kiel ermittelt, wirken im Schnitt sympathischer, gebildeter



Unsere Empfehlungen

- ✓ Ganz besonders mild sind alkoholfreie Balsame zur Haut, hier lohnt sich ein Blick auf das Kleingedruckte.
- ✓ Feuchtigkeitsbindende Substanzen wie Glycerin und natürliche Öle und Fette geben der Haut ein Teil dessen zurück, was sie bei der Behandlung mit Rasierschaum verloren hat.

und attraktiver. Aus weiblicher Sicht ist das aber lebensferne Theorie. Glatte Wangen sind Frauen aus nachvollziehbaren Gründen trotz allem lieber – und irgendwie setzen sie sich auch immer wieder durch.

Ums Rasieren kommen Männer also nicht herum. Für ihre Haut kann das ordentlich Stress bedeuten. Ob sie die Haare mit dem Elektrorasierer oder mit einer klassischen Nassrasur kürzen: Ganz ohne Hautirritationen, Entzündungen und dem ein oder anderen einschneidenden Erlebnis läuft das Pflegeritual nur in den seltensten Fällen ab.

Lange Zeit dachten die Herren, ihrer Haut würde nach der Rasur ein Ablöschen mit hochprozentigem Rasierwasser helfen. Mittlerweile setzen aber immer

mehr Männer auf pflegende Produkte, die wenig bis gar keinen Alkohol enthalten und die strapazierte und ausgetrocknete Haut nach der Rasur mit Feuchtigkeit, rückfettenden Substanzen und einem frischen Duft versorgen.

Wir wollten wissen, welche After-Shave-Balsame wirklich gut zur Haut sind und haben 22 Produkte ins Labor geschickt, um sie auf ihre Inhaltsstoffe analysieren zu lassen. Mit dabei: Klassiker, günstige Vertreter aus Discountern und Drogerien sowie Naturkosmetikprodukte.

Das Testergebnis

■ Die Hälfte der After-Shave-Balsame schneidet mit „sehr gut“ ab, vier weitere Produkte mit „gut“. Sechs getestete Produkte haben auf Herrenhaut besser nichts zu suchen, weil sie problematische Inhaltsstoffe enthalten.

■ In der Rezeptur des *Avène After-Shave Balsams Männer* ist Triclosan enthalten. Die halogenorganische Verbindung gilt als aggressiver Bakterienkiller und ist in Verruf geraten, weil sie im Verdacht steht, die Antibiotikaresistenz von Bakterien zu fördern.

■ Kein After-Shave-Balsam im Test ist parfümfrei. Duftstoffe, die deklarationspflichtig sind, stecken in jedem zweiten Produkt. Kritisch sehen wir jene Duftstoffe, die häufig Allergien hervorrufen – solche Vertreter fanden sich im

Tabac Original After Shave Balsam, *L'Oréal Men Expert After Shave Balsam*, dem *Old Spice After Shave Sensitive* sowie im *Florena Men After Shave Balsam*. Acht weitere Produkte enthalten Duftstoffe, die eher selten für allergische Reaktionen sorgen und deshalb nur genannt, aber nicht abgewertet werden. Das *Tabac Original After Shave Balsam* und das *Avène After-Shave Balsam Männer* duften mithilfe von polyzyklischen Moschus-Verbindungen. Das sind künstliche Duftstoffe, die sich im menschlichen Fettgewebe anreichern.

■ Sechs Balsame enthalten PEG/PEG-Derivate. Diese verbinden als Emulgatoren Öle und Fette mit Wasser, sorgen also für eine milchige Konsistenz. Der Haken: Sie können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen.

■ Das *Adidas Soothing After Shave Balm* enthält gleich zwei bedenkliche UV-Filter, die im Verdacht stehen, wie ein Hormon zu wirken: Ethylhexyl Methoxycinnamate und Benzophenone-3.

■ Mehr als ein Prozent Paraffine/Erdölprodukte/Silikone finden sich in den Rezepturen von vier After-Shave-Balsamen. Diese künstlichen Stoffe integrieren sich nicht so mühelos ins Gleichgewicht der Haut wie die Bestandteile natürlicher Öle, die beispielsweise in Naturkosmetikprodukten stecken.

■ Am *Balea Men After Shave Balsam Sensitive* von Dm ist nicht viel auszusetzen. Nur die Verpackung gibt Grund zur Beanstandung: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe im Etikett und ein überflüssiger Umkarton machen aus einem „sehr guten“ Testergebnis der Inhaltsstoffe ein „gutes“ Gesamturteil.

Maren Klein

Kompakt

Eingewachsene Barthaare

... können entstehen, wenn bei der Nassrasur die Haare sehr tief und spitz angeschnitten werden, sodass sie schräg in die Haut wachsen. Hier besser nicht selbst mit der Pinzette ans Werk gehen, sondern gleich zum Hautarzt gehen. Dauerhaft kann nur eine Laser- oder Elektroepilation das Problem beseitigen.

Saubere Gerätschaften

Bei der Nassrasur hat der Rasierer zwangsläufig Wasserkontakt, bei der Trockenrasur wird die Reinigung nach dem Rasieren oft nicht ganz so ernst genommen. Die Keime und abgestorbenen Hautschüppchen, die sich im Rasierkopf ansammeln, begünstigen allerdings das Auftreten neuer Pickelchen.



Foto: irisblende.de

Unten ohne

Mehr als 79 Prozent der jungen Männer entfernen Körperhaar nicht nur im Gesicht, sondern auch in anderen Körperregionen. Das zeigt eine aktuelle Studie der Universität Leipzig. Vor allem in den Achselhöhlen und im Genitalbereich enthaart Mann. Frauen sind noch eifriger im Kampf gegen den Wildwuchs. Nur drei Prozent gaben an, ihrer haarigen Natur ganz und gar freien Lauf zu lassen. Gerade im empfindlichen Genitalbereich haben aber weder alkohol- noch parfümhaltige Kosmetikprodukte etwas verloren.



TEST After-Shave-Balsam, zertifizierte Naturkosmetik	Lavera Men Care After Shave Balsam	Logona Mann Aftershave Balm	Weleda After Shave Balsam
Anbieter	Lavera (Naturwarenladen)	Logona (Naturwarenladen)	Weleda
Preis pro 100 ml in Euro	15,90	18,90	13,78
Parfümfrei	nein	nein	nein
Alkohol	ja	ja	ja
Formaldehyd/-abspalter	nein	nein	nein
Halogenorganische Verbindungen	nein	nein	nein
Diethylphthalat	nein	nein	nein
Polyzyklische Moschus-Verbindungen	nein	nein	nein
Duftstoffe, die Allergien auslösen können	nein	nein	nein
Weitere Duftstoffe	Citral, Eugenol, Geraniol	nein	Citral, Coumarin, Farnesol, Geraniol
PEG/PEG-Derivate	nein	nein	nein
Paraffine/Erdölprodukte/Silikone	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Weitere Mängel	ja	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen	2)		
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie unter www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. 2) Umkarton, der kein Glas schützt. 3) Enthält die bedenklichen UV-Filter Ethylhexyl Methoxycinnamate und Benzophenone-3. 4) Enthält Spuren von Cashmeran. 5) Laut Anbieter enthält das Produkt ab Chargennummer 0190 kein Coumarin mehr. 6) Laut Anbieter enthält das Produkt ab Chargennummer 83870238 kein Hydroxycitronellal mehr, Citronellol und Eichenmoos seien in nicht deklarationspflichtigen Mengen enthalten.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Zur Abwertung um jeweils vier Stufen führen: a) Formaldehyd/-abspalter; b) Triclosan. Zur Abwertung um jeweils zwei Stufen führen: a) weitere halogenorganische Verbindungen (Chlorphenesin), falls nicht schon wegen Triclosan um vier Stufen abgewertet wurde; b) polyzyklische Moschus-Verbindungen; c) deklarationspflichtige Duftstoffe, die Allergien auslösen können (Cinnamal, Baummoos, Eichenmoos, Isoeugenol); d) PEG/PEG-Derivate;



TEST After-Shave-Balsam	Cadeavera Men After Shave Balsam	Cerrus Men After Shave Balsam Classic	G. Bellini After Shave Hydro Balm For Men	Man Men's Care After Shave Balsam Mild	Prince Balsam After Shave For Men	Rewe After-shave Balm For Men	Sebamed For Men After Shave Balsam mit Hydro GS
Anbieter	Müller Drogeriemarkt	Rossmann	Lidl	Aldi Nord	Aldi Süd	Rewe	Sebapharma
Preis pro 100 ml in Euro	2,45	2,49	5,32	2,99	2,99	2,99	6,99
Parfümfrei	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Alkohol	nein	ja	ja	ja	nein	ja	nein
Formaldehyd/-abspalter	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Halogenorganische Verbindungen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Diethylphthalat	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Polyzyklische Moschus-Verbindungen	nein	nein	nein	Spuren	nein	nein	nein
Duftstoffe, die Allergien auslösen können	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere Duftstoffe	nein	nein	nein	Citronellol, Geraniol	Citronellol, Geraniol	nein	nein
PEG/PEG-Derivate	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Paraffine/Erdölprodukte/Silikone	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Weitere Mängel	ja	nein	ja	nein	nein	nein	ja
Testergebnis Weitere Mängel	gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
Anmerkungen	2)		2)				2)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



Frühlings- erwachen

e) bedenkliche UV-Filter (Ethylhexyl Methoxycinnamate, Benzophenone-3). Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) deklarationspflichtige Duftstoffe, die Allergien auslösen können (Cinnamylalkohol, Lyral, Hydroxycitronellal), falls nicht schon wegen deklarationspflichtiger Duftstoffe, die Allergien auslösen können, um zwei Stufen abgewertet wurde; b) mehr als 10 bis 1.000 mg/kg Diethylphthalat; c) mehr als ein Prozent Paraffine/paraffinähnliche Erdölprodukte/apolare Silikonverbindungen. Unter Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Stufe: a) Umkarton, der kein Glas schützt; b) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe in der Verpackung. Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Aus rechtlichen Gründen weisen wir darauf hin, dass wir die (vom Hersteller versprochenen) Wirkungen der Produkte nicht überprüft haben. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ oder schlechter ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Stufe.

Testmethoden: Formaldehyd/-abspalter (falls nicht deklariert): Saure Wasserdampfdestillation. Derivatisierung mit Acetylacetone, Ausschütteln mit n-Butanol, Bestimmung mittels Fotometrie. Halogenorganische Verbindungen (falls nicht deklariert): a) Wasserdampfdestillation, Binden der organischen Halogene an Aktivkohle, Verbrennung der Aktivkohle im Sauerstoffstrom, microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes; b) Reinigung der Proben mit Kiesegel, Extraktion mit Essigester, Verbrennung des Extrakts im Sauerstoffstrom, microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes. Diethylphthalat/Moschus-Verbindungen/Cashmeran/Duftstoffe, die Allergien auslösen können/weitere Duftstoffe/Majantol: Extraktion mit TBME, Bestimmung mittels GC/MS. Paraffine/Erdölprodukte und/oder apolare Silikonverbindungen: Deklaration und/oder HPLC/RI. PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Einkauf der Testprodukte: September – Oktober 2008.

Anbieterverzeichnis: siehe www.oekotest.de

Interview

Besser alkoholfrei



Dr. Ulrich Klein vom Berufsverband Deutscher Dermatologen ist niedergelassener Hautarzt in Witten und Vorstandsmitglied von Dermaticon, dem Hautärzterverband zentrales Ruhrgebiet.

ÖKO-TEST: Viele Männer schwören nach der Rasur auf ein alkoholhaltiges After-Shave, etwa zum Desinfizieren kleinerer Wunden. Was ist da dran?

Klein: Ich halte das eher für einen Marketinggag. Alkohol verdunstet und sorgt so für ein angenehm kühles Gefühl auf der Haut. Tatsächlich ist er aber eher kontraproduktiv. Er trocknet die Haut zusätzlich aus und bekämpft ihren natürlichen Schutzfilm.

ÖKO-TEST: Ist eine Pflege nach der Rasur also überflüssig?

Klein: Nicht immer. Bei Männern mit trockener Haut tut gerade im Winter, wenn die Haut durch Heizungsluft und die kalte Luft draußen ausgetrocknet ist, eine rückfettende, feuchtigkeitsspendende Pflege gut.

ÖKO-TEST: Sollten sich Männer mit Problemhaut eher trocken oder nass rasieren?

Klein: Da gibt es keine klare Regel. Gerade bei Akne ist Rasieren ein großes Problem. Die Pickel werden geöffnet, die Bakterien verteilt, so können neue Entzündungen entstehen. Wichtig ist hier, dass der Rasierer – ob nass oder trocken – immer gründlich gereinigt wird. Die modernen Dreifachklingen, die die Barthaare besonders tief abscheiden, bedeuten eine zusätzliche Strapaze für die Haut. Männer mit empfindlicher Haut sollten hier eher zu Rasierern mit einfacher Klinge greifen oder gleich zum Trockenrasierer.



Heliotrop ACTIV Regenerativ-Tages- und Nachtcreme verwöhnen trockene und anspruchsvolle Haut mit einem reichhaltigen Wirkstoffkomplex aus festigendem Algen-Extrakt und pflegendem Jojoba-Öl.

Wir belohnen Ihre Treue: Ihre Entscheidung für die ACTIV Regenerativ-Cremes sorgt nicht nur für ein strahlend schönes Hautbild, sondern beschert Ihnen auch noch einen Heliotrop Treue-Punkt. Bereits für drei Treue-Punkte erhalten Sie ein kostenloses Heliotrop Originalprodukt – exklusiv in Ihrem Reformhaus.

Von Natur aus schön.
Heliotrop



TEST After-Shave-Balsam	Speick Men After Shave Balm	Axe After Shave Balm Skin Contact	Balea Men After Shave Balsam Sensitive	Elkos Men After Shave Balsam Sensitiv	Pure & Basic Men After Shave Balsam Sensitive Spirit	Nivea For Men After Shave Balsam Cool Kick
Anbieter	Walter Rau Speickwerk	Unilever	Dm	Edeka	Netto Marken-Discount	Beiersdorf
Preis pro 100 ml in Euro	6,67	6,45	2,45	2,45	2,99	5,79
Parfümfrei	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Alkohol	ja	ja	nein	nein	nein	ja
Formaldehyd/-abspalter	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Halogenorganische Verbindungen	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Diethylphthalat	nein	ja	nein	nein	nein	nein
Polyzyklische Moschus-Verbindungen	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Duftstoffe, die Allergien auslösen können	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere Duftstoffe	Citral, Citronellol, Coumarin, Eugenol, Geraniol	Citral, Coumarin	nein	nein	Majantol	Farnesol
PEG/PEG-Derivate	nein	nein	nein	nein	nein	ja
Paraffine/Erdölprodukte/Silikone	nein	nein	nein	ja	ja	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	gut	sehr gut	gut	gut	befriedigend
Weitere Mängel	ja	ja	ja	ja	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	befriedigend	gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen	2) 5)	2)	1) 2)	2)		4)
Gesamturteil	sehr gut	gut	gut	gut	gut	befriedigend

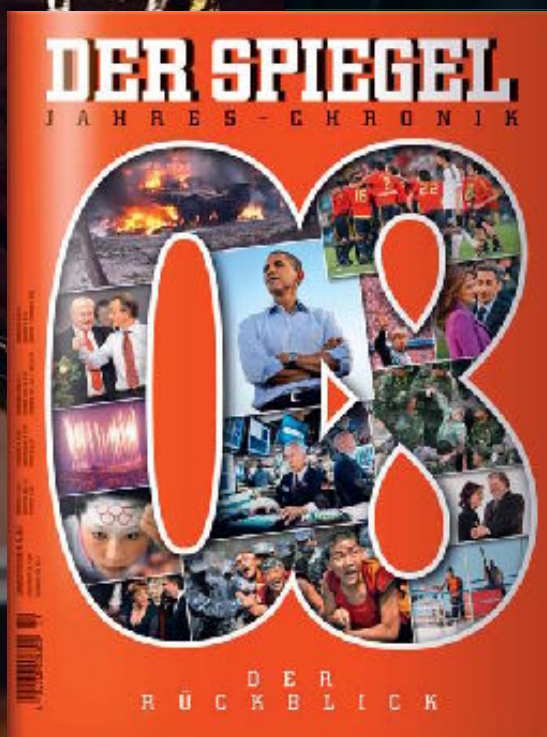


TEST After-Shave-Balsam	Adidas Soothing After Shave Balm	Avène After-Shave Balsam Männer	Florena Men After Shave Balsam	L'Oréal Men Expert After Shave Balsam	Old Spice After Shave Sensitive	Tabac Original After Shave Balsam
Anbieter	Coty	Pierre Fabre (Apotheke)	Florena	L'Oréal	Procter & Gamble	Mäurer + Wirtz
Preis pro 100 ml in Euro	7,95	21,20	3,95	5,95	3,17	9,95
Parfümfrei	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Alkohol	nein	nein	nein	nein	ja	ja
Formaldehyd/-abspalter	nein	nein	nein	nein	ja	nein
Halogenorganische Verbindungen	nein	Triclosan, Chlorphenesin	nein	Chlorphenesin	nein	nein
Diethylphthalat	nein	nein	ja	ja	Spuren	ja
Polyzyklische Moschus-Verbindungen	nein	ja	nein	nein	Spuren	ja
Duftstoffe, die Allergien auslösen können	nein	nein	Eichenmoos, Hydroxycitronellal	Lyrar	Cinnamylalkohol, Eichenmoos	Hydroxycitronellal, Isoeugenol, Lyrar
Weitere Duftstoffe	nein	nein	Citral, Citronellol, Coumarin, Eugenol, Geraniol	nein	Benzylcinnamat, Citral, Citronellol	Citronellol, Coumarin, Eugenol, Geraniol
PEG/PEG-Derivate	ja	nein	ja	ja	ja	ja
Paraffine/Erdölprodukte/Silikone	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Testergebnis Inhaltsstoffe	mangelhaft	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend
Weitere Mängel	nein	ja	nein	nein	nein	ja
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
Anmerkungen	3)	2)	6)	4)		2)
Gesamturteil	mangelhaft	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend

Pop

Star

wire.



Das Jahr in Bildern und Geschichten.

Barack Obama wird der erste schwarze Präsident der USA, Tokio Hotel gewinnt einen MTV Award.

Außerdem: Piraten kapern Supertanker, Bespitzelungsaffäre der Telekom, Ende der CSU-Alleinherrschaft in Bayern, Deutsche im Endspiel der Fußball-EM, russischer Einmarsch in Georgien, tibetischer Aufstand gegen Peking, Vater zeugt mit eingesperrter Tochter sieben Kinder, Post-Chef Zumwinkel versteckt Vermögen in Liechtenstein, Sarkozy heiratet Carla Bruni und vieles mehr.

Für 6,80 Euro im Handel.

Jetzt im Handel oder direkt bestellen:
Telefon 040/30 07-48 88 oder
www.spiegel.de/shop

Cellulite

Das geht nicht glatt

Kosmetische Mittel können gegen die gefürchtete Orangenhaut nicht viel ausrichten. Wir stellen Ihnen andere Verfahren vor, die das Hautbild teilweise verbessern. Aber auch hier sind die Effekte nicht von Dauer.

Es gibt da diesen Witz: Warum bekommen Männer keine Cellulite? Weil es furchtbar aussieht! Tatsächlich ist Cellulite weiblich. Das Phänomen gedellter, buckliger Haut an Oberschenkeln und Po, am Bauch und an den Oberarmen betrifft fast ausschließlich Frauen. Männer haben dank ihres, von der Natur viel fester konstruierten Bindegewebes mit der unschönen Orangenhaut nicht zu kämpfen. Selbst zahlreiche und pralle Fettzellen im Unterhautgewebe – wegen einiger Pfunde zu viel oder no sports – beulen ihre Oberhaut nicht sichtbar nach außen aus.

80 bis 90 Prozent der Frauen hingegen plagen sich mit den mehr oder minder heftig ausgeprägten Hautveränderungen. Das hat zunächst einmal biologische Ursachen: Die weibliche Haut und das Bindegewebe sind wegen möglicher Schwangerschaften ohnehin schon auf Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit ausgelegt. Wie stark, das hängt von der erbten Veranlagung ab. Mit zunehmendem Alter lässt die Festigkeit zudem weiter nach.

Die Bindegewebsschicht, die die obere von der unteren Hautschicht trennt, ist bei Frauen auch noch besonders dünn und zart. Sie bietet dem Druck des

unteren Fettgewebes nur geringen Widerstand. So entstehen die charakteristischen Beulen der Cellulite – etwa, wenn Frau zunimmt oder durch hormonelle Schwankungen. Betroffen sind auch schlanke Frauen.

Je mehr Fett in den Fettzellen gespeichert wird, desto deutlicher tritt die Cellulite hervor. Übergewicht spielt also eine entscheidende Rolle. Auch zu wenig Bewegung ist eine Ursache. Denn wird Muskelmasse nicht genutzt, verschwindet sie und an ihrer Stelle nisten sich Fettzellen ein. Gleichzeitig wird die Durchblutung schlechter, dann sammelt sich Flüssigkeit im Gewebe an, was zusätzlich Schwellungen verursacht. Auch Nikotin verengt die Blutgefäße der Haut und schädigt die Struktur des Bindegewebes.

Cellulite hat tiefer gehende Ursachen

Alles in allem hat die ungeliebte Orangenhaut tiefer liegende Ursachen. Die lassen sich dann auch nicht einfach wegcremen. Dennoch bringt die Kosmetikindustrie jährlich neue Produkte auf den Markt, die Hilfe gegen die

hässlichen Beulen und Dellen versprechen. Doch ob teure Markenware, Produkte vom Discounter, aus dem Naturladen oder der Apotheke – viel ausrichten können all diese Cremes, Öle und Lotionen nicht. Denn ganz gleich, welche Wirkstoffe sie enthalten: In der Unterhaut, dort wo das Fettgewebe lagert, kommen diese in der Regel nicht an.

„Allerdings können die Pflegemittel, wenn sie sorgfältig und vor allem regelmäßig einmassiert werden, durchaus die Durchblutung verbessern und für ein schöneres Hautbild sorgen“, räumt die Kölner Hautärztin Dr. Anne Hundgeburth ein. Sie bricht damit nicht unbedingt eine Lanze für die Kosmetikindustrie, kann aber die anhaltende Nachfrage nach kosmetischen Anti-Cellulite-Produkten menschlich gut verstehen. „Die Frauen wünschen sich, auf leichte und angenehme Art der Orangenhaut beizukommen“, weiß sie aus den Gesprächen mit ihren Patientinnen. Doch wer wirklich etwas gegen die Cellulite ausrichten will, müsse mehr tun als salben und cremen. Der braucht einen langen Atem.



Foto: ccvision.de

Das Fett muss weg

Vor allem gilt es, die Fettpolster zum Schmelzen zu bringen, betont die Expertin. Gewichtsreduktion und Bewegung helfen dabei. Vernünftiges Abnehmen und eine Umstellung auf eine gesunde, ausgewogene Ernährung bringen mehr als Crashdiäten. Viel Trinken ist wichtig, mindestens zwei, besser noch drei Liter Wasser oder Kräutertee am Tag. Außerdem sollte es pro Woche mindestens ein bis zweimal Sport sein. Joggen, Schwimmen, Radfahren oder Nordic Walking lassen die Fettzellen an den Problemzonen am ehesten schwinden und kräftigen zudem das Bindegewebe. Spezielle Gymnastik für Bauch, Beine und Po baut gezielt an diesen Stellen Muskelmasse auf und lässt dem Fett dann weniger Raum.

Alles, was die Durchblutung der Haut fördert, ist ebenfalls gut gegen Cellulite. Dr. Anne Hundgeburch

empfiehlt beispielsweise Wechselduschen und Bürstenmassagen, die man selbst zu Hause ausführen kann. Auch die guten alten kneippschen Güsse helfen. Von Fachleuten ausgeführte Lymphmassagen fördern wiederum das Abfließen von Schlackestoffen und Flüssigkeiten aus dem Unterhautgewebe, wodurch unschöne Schwellungen zurückgehen und die Haut wieder besser aussieht.

Viele Frauen können sich nicht abfinden

Dennoch verschwindet die Cellulite bei vielen Frauen nicht, obwohl sie diszipliniert alle Expertentipps befolgen. Ihnen bleibt ein, wenn auch schwacher Trost: Cellulite ist keine Krankheit. Sie verursacht keine Schmerzen, keine Störungen. Sie ist lediglich ein kosmetisches, ein optisches Problem. Man könnte damit leben, ohne sich deswegen zu grämen.

„Aber vor allem Frauen, die viel Wert auf ihr Äußeres legen, wollen sich mit diesem Makel nicht abfinden und leiden sehr unter den Hautverformungen“, weiß Dermatologin Hundgeburch. Ihnen bleibt der Gang in die hautärztliche Praxis oder auch zum ästhetisch-plastischen Chirurgen. „Die Spezialisten haben verschiedene Therapieformen zur Auswahl, die je nach Schweregrad der Cellulite und der körperlichen Verfassung der Patientin zur Besserung führen können“, erklärt die Kölner Fachärztin.

Diese Verfahren sind aber keine Alternative zu Sport und gesunder Ernährung. Operative Eingriffe, bei denen Fett entfernt wird, sind hingegen mit großen Risiken verbunden. Straßungsbehandlungen können nur eine kurzfristige Verbesserung des Erscheinungsbildes der Cellulite bewirken, aber keine dauerhaften Veränderungen. „Egal ob Mesotherapie, Infrarotlicht,

Endermologie – für all diese Therapien gibt es keine verlässlichen Studien, die deren Wirksamkeit belegen“, sagt Professor Björn Stark, ärztlicher Direktor der Abteilung Plastische Chirurgie der Uniklinik Freiburg und plastischer Chirurg an der Erich-Lexer-Klinik. „Die Methoden basieren auf der Reizung von Gewebe, ob durch Wärme, Vakuum, intensive Massage oder kleine Nadelstiche, dadurch kommt ein vorübergehender straffender Effekt zustande.“

Cellulite-Behandlungen in speziellen Zentren, beim Hautarzt oder auch beim Schönheitschirurgen müssen aus eigener Tasche bezahlt werden. Auf fast fünf Milliarden Dollar werden die Ausgaben dafür weltweit geschätzt. Hingegen gingen nach Angaben des Branchenmagazins Kosmetik Report für „nur“ 1,1 Milliarden Dollar kosmetische Anti-Cellulite-Präparate über die Ladentische.

Birgit Lehmann

Erfolgsrezepte gegen Orangenhaut



„Ich treibe Sport“

Frigga Jeske, 44 Jahre, aus Prosen hat wahrscheinlich Glück mit der ererbten Veranlagung: „Bis vor Kurzem war bei mir keine Cellulite zu sehen, meine Mutter hatte das Problem auch nicht. Da ab 40 aber auch meine Haut nicht mehr so straff ist wie früher, treibe ich Sport, das muss reichen.“



„Auch im Alltagsstress vernünftig essen“

Andrea Zeise, 44 Jahre, aus Leipzig schwört auf Bewegung und ausgewogene Ernährung: „Ich achte konsequent darauf, mich viel zu bewegen, ausgewogen zu essen und ausreichend zu trinken. Das ist im Alltagsstress manchmal nicht leicht.“



„Kosmetische Makel interessieren mich nicht“

Eileen Bergemann, 33 Jahre, aus Hohenkirchen empfindet Cellulite nicht als Problem: „Ich pflege meine Haut, damit ich mich wohlfühle. Spezielle Anti-Cellulite-Mittel benutze ich nicht. Meine Gesundheit ist mir wichtig. Vermeintliche kosmetische Makel interessieren mich nicht.“



„Regelmäßig Massageöl“

Jutta Pfefferle, 36 Jahre, aus Rötha praktiziert erfolgreich einen Mix aus Pflege, Sport und gesunder Lebensweise: „Mit Anfang dreißig nach zwei Schwangerschaften hab ich bewusst meinen Körper wieder in Schwung gebracht. Regelmäßige Pflege mit Anti-Cellulite-Massageöl, viel Sport und bewusste Ernährung sind mein Erfolgsrezept.“

Fotos: privat

Cremes, Öle und Lotionen

19 Prozent der Frauen in Deutschland wenden gelegentlich kosmetische Anti-Cellulite-Mittel an, lediglich drei Prozent nutzen sie mehrmals in der Woche. Zu diesem Ergebnis kam eine Befragung der Arbeitsgemeinschaft Verbrauchs- und Medienanalyse Ende 2007.

Was bringt's? Oberflächlich lässt sich durchaus ein feineres Hautbild erzielen, wenn die Präparate gut einmassiert und täglich benutzt werden. Einige Hersteller versehen die Produkte dafür mit speziellen Massagerollern, die auch die Durchblutung der Oberhaut verbessern. Allerdings kann frau für eine Anti-Cellulite-Massage auch ein ganz normales Hautöl benutzen. Beim Kampf gegen die Fettzellen in den unteren Hautschichten stößt die Kosmetik an ihre Grenzen. Ein Team aus Ärzten und Forschern der Ludwig-Maximilian-Universität München hat zwar herausgefunden, dass Koffein, ein häufiger Zusatzstoff von Anti-Cellulite-Mitteln, die Fettzellen schmelzen lässt. Allerdings nur, wenn es in Liposomen verpackt ins

Fettgewebe geschleust werden kann. Zudem muss der Koffeingehalt mindestens bei zwei Prozent liegen.

Vorteile: Lässt sich zu Hause erledigen.

Nachteile: Die Produkte können umstrittene oder bedenkliche Stoffe enthalten, zum Beispiel allergene Duftstoffe. Vorsicht ist bei, vor allem im Internet verkauften hormonhaltigen Cremes und Salben mit Testosteron geboten. Das männliche Hormon sorgt zwar bei Frauen für eine Festigung des Bindegewebes, hat allerdings auch erhebliche Nebenwirkungen, wie beispielsweise unkontrolliertes Haarwachstum. Was es langfristig bewirkt, ist noch nicht absehbar. Also: Finger weg davon!



Foto: photo alto



Foto: LPG

Endermologie

Dieses nicht operative Verfahren wurde bereits in den 70er-Jahren in Frankreich entwickelt, trat seinen internationalen Erfolgsweg aber erst nach der Etablierung auf dem US-amerikanischen Markt Mitte der 90er-Jahre an. Der Freiburger Facharzt Dr. Rolf Kleinen, Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Ästhetische Plastische Chirurgie (DGÄPC), bietet seinen Patientinnen die Methode seit mehr als zehn Jahren an. Bei der Therapie verwendet man einen Massagekopf mit zwei Rollen, der eine Hautwulst aufnimmt und darauf Sog und Druck gleichzeitig ausübt“, erläutert der Mediziner. Durch die intensive Massage werde die Durchblutung im Unterhautgewebe bis hin in die Muskulatur und der Lymphabfluss angeregt. 35 bis 45 Minuten dauert eine Sitzung.

Was bringt's? Die Behandlung kann nach etwa zehn bis 20 Wiederholungen eine Verringerung der Cellulite bewirken, sie kann zu einer Verbesserung des Hautoberflächenbildes beitragen. „Nach einer Fettabsaugung hilft Endermologie, das neu entstehende Narbengewebe gleichmäßiger zu verteilen und hat so einen dauerhaften straffenden Effekt“, sagt Professor Björn Stark von der Uniklinik Freiburg. Die Wirkung auf gesundes, bestehendes Gewebe ist hingegen nicht von Dauer.

Vorteile: Die Behandlung wird als angenehm empfunden und sie ist schmerzfrei.

Nachteile: Korpulente Frauen erreichen oft nicht das erhoffte Ergebnis. Auch bei Schlankeren sind Nachfolgebehandlungen in regelmäßigen Abständen nötig. Es können blaue Flecken entstehen.

Kosten: Schwanken regional und mit dem Renommee des Anbieters. Durchschnittlich kosten zehn Behandlungen etwa 600 Euro.

Medizinische Ultraschallbehandlung

Gemeint ist damit nicht die Ultraschallbehandlung bei der Kosmetikerin, bei der Wirkstoffe in die Haut geschleust werden sollen, sondern eine Methode, die angeblich gezielt Fett abbaut. Der eingesetzte Ultraschall soll Fettzellen zerstören, diese sollen dann durch Lymphmassagen/Lymphdrainagen abtransportiert werden.

Was bringt's? Für den plastischen Chirurgen Professor Björn Stark klingt das eher abenteuerlich als Erfolg versprechend: „Dass von außen, ohne Operation, Fettzellen zerstört werden und andere Gewebezellen dabei intakt bleiben sollen, ist aus meiner Sicht nicht möglich.“

Kosten: Je nach Größe der behandelten Hautareale 180 bis 200 Euro.



Foto: Weyergans High Care AG

aqua bio

NATURKOSMETIK

AQUABIO System Thalasso

vereint die besten
Anti-Aging Wirkstoffe
aus dem Meer zu einer
regenerierenden Vital-
pflege für anspruchs-
volle Haut

Für die Haut ab 40



Erhältlich in gut sortierten Naturkost-, Naturkosmetik-Fachgeschäften und Reformhäusern

AQUABIO Natural Cosmetics GmbH · 31020 Salzhemmendorf · www.aquabio.de

Bodyshaping/Bodycontouring

Die relativ neue Behandlung basiert auf der Endermologie, kombiniert allerdings die apparative Massage zusätzlich noch mit Radiofrequenzstrom und Infrarotlicht. Damit sollen nicht nur Durchblutung und Lymphfluss angeregt werden, sondern die Hitze soll auch den Hautstoffwechsel stimulieren und die Kollagenbildung anregen und so zu einer festeren, strafferen Haut führen.

Was bringt's? Wie bei der Endermologie kann das Erscheinungsbild von Cellulite vorübergehend verbessert werden. Eine Behandlung dauert etwa 40 Minuten und sollte zunächst fünf bis sechs Mal im Wochenrhythmus erfolgen.

Nachteile: Auch hier hält der Effekt nicht ewig, nach etwa vier bis zwölf Wochen, je nachdem, wie die Patientinnen die Tipps für eine gesündere Lebensweise mit bewusster Ernährung, Sport und ohne Nikotin befolgen, muss neu behandelt werden.

Kosten: Etwa 500 Euro für die erste Kur von insgesamt sechs Behandlungen.



Foto: stockbyte



Foto: Hypoxie

Hypoxie

Dabei handelt es sich um ein in Österreich entwickeltes Verfahren, das die jahrhundertealte Vakuumtherapie – besser bekannt als Schröpfen – mit modernen technischen Geräten kombiniert. Die Nutzerinnen stecken dabei ab der Körpermitte in geschlossenen Kapseln, in denen maximal 40 mbar Über- bzw. Unterdruck auf Hüften, Bauch, Beine und Po wirken. Zugleich bewegen sie sich – diese Methode wird aber nicht überall angewendet – auf einem Hometrainer. Dadurch sollen die Fettreserven in den Problemzonen schwinden.

Was bringt's? Anwenderinnen sprechen von strafferer Haut sowie einer Reduktion des Körperumfangs und der Cellulite. Wissenschaftliche Beweise für die Wirksamkeit des Verfahrens fehlen allerdings.

Vorteile: Das Training ist angenehm, bewirkt ein wohligh warmes Gefühl an den Problemzonen, ist nicht schweißtreibend und dauert pro Sitzung etwa 30 Minuten. Die Methode ist außer für Schwangere und Stillende für alle Altersgruppen geeignet. In den Hypoxie-Figurzentren gehört Ernährungsberatung zum Service.

Nachteile: Die Effekte halten nicht – frau muss also immer wieder neu ins Portemonnaie greifen und neue Zyklen buchen.

Kosten: Zur Verbesserung des Hautbildes wird ein Zyklus von zehn Behandlungen empfohlen. Sie kosten 300 Euro. Wer zudem Gewicht und Körperumfang reduzieren will, sollte minimal 20 Anwendungen für 600 Euro buchen.

Mesotherapie

Durch Kleinstinjektionen über einen Pistolenkopf sollen Wirkstoffe in das Unterhautfettgewebe gelangen, die es mittels Cremes und Salben nicht an den Zielort schaffen: Durchblutungsfördernde, entwässernde und abschwellende Substanzen sollen gezielt an den Problemzonen ihr Werk verrichten.

Was bringt's? Die Methode wird vor allem bei schlanken Frauen angewandt und kann zu einem strafferen Hautbild führen. „Aus meiner Sicht wird die

straffende Wirkung durch die reizenden kleinen Nadelstiche erzeugt und nicht durch die angeblichen Wirkstoffe“, sagt Professor Björn Stark.

Nachteile: Sehr korpulenten Patientinnen bringt dieses Verfahren oft nicht das gewünschte Ergebnis. Eine Erhaltungsbehandlung ist auch hier notwendig. Im Einzelfall kann es zu Entzündungen kommen.

Kosten: Je nach Größe der behandelten Hautfläche etwa 50 bis 300 Euro.



Foto: Deutsche Gesellschaft für Mesotherapie e.V.

Liposhifting

Bei dieser neueren, operativen Behandlung wird das Fett nicht zerstört oder abgesaugt, sondern vielmehr umverteilt. Unter lokaler Betäubung durchtrennt der Operateur die Wände der Fettsäulen in der Unterhaut.

Was bringt's? Fettzellen verteilen sich danach gleichmäßiger und die charakteristischen Beulen und Dellen der Cellulite können weniger werden.

Vorteile: Eine dauerhafte Veränderung kann erreicht werden.

Nachteile: Als Nebenwirkung treten oft über längere Zeit – zum Teil über Wochen hinweg – Blutergüsse auf. Die Behandlung birgt außerdem die üblichen Risiken eines operativen Eingriffs. Das Ergebnis hängt vom Können des behandelnden Arztes ab.

Kosten: Regional verschieden und je nach Größe der Behandlung, ab ca. 1.000 Euro.



Foto: Rosenparkklinik GmbH

Fettabsaugung

Durch das operative Verfahren wird Fett aus den Problemzonen abgesaugt – klassisch bewegt der Operateur dabei die Mikrokannüle von Hand, neuere Verfahren werden von Ultraschall, Vibrationsmotor oder Wasserstrahl unterstützt.

Was bringt's? Fettabsaugen als Methode allein gegen Cellulite ist nicht zu empfehlen. Cellulite verschwindet damit nicht, weshalb seriöse plastische Chirurgen das Verfahren für diese Fälle nicht anbieten, wie Hans-Detlef Axmann, Vorstandsmitglied der DGÄPC betont. Es gibt sogar Berichte, dass Cellulite dadurch ausgeprägter wird, aber auch Berichte über eine mögliche Verbesserung. Entscheiden sich Frauen für Fettabsaugen, sind anschließend hautstraffende Behandlungen nötig.

Vorteile: Fettpolster können damit gezielt entfernt werden.

Nachteile: Die Methode birgt die üblichen Risiken eines operativen Eingriffs.

Kosten: Schwanken regional und nach Umfang des Eingriffs, ab etwa 1.400 bis 2.000 Euro für eine kleinere OP.



Foto: irisblende.de

Gereizte Haut?

EBENOL® beruhigt die Haut und fördert die Heilung bei

Juckreiz

Kontaktallergien

Rötungen

Entzündungen



Mit EBENOL® kommt Ihre Haut zur Ruhe



Rezeptfrei - in Ihrer Apotheke

*Quelle: Hydrocortisoncreme 0,25%, Dataview PVB 48, Absatz MAT/12/2006; MAT/12/2007

EBENOL® 0,25% Creme. Für Erwachsene und Kinder ab 6 Jahren. Wirkstoff: Hydrocortison. Anwendungsgebiet: Zur Linderung von Entzündungssymptomen der Haut. Hinweis: Enthält Cetylstearylalkohol und Kaliumsorbat. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. 05/2007 1/04.3 www.ebenol.de

STRATHMANN



Foto: image source

Naturkosmetik | Europaweiter Standard

(com) Sechs Jahre hat es gedauert, nun haben sich vier große europäische Naturkosmetiklabelgeber endlich auf einen gemeinsamen Qualitätsstandard geeinigt. Ab April sollen Naturkosmetikprodukte unter dem Dach „Cosmetic Organic Standard“ (COSMOS) nach den neuen Richtlinien zertifiziert werden. Der Standard ist zweistufig: Für den Bereich Bio-Kosmetik müssen mindestens 20 Prozent des Gesamtprodukts aus ökologischem Anbau stammen, im Bereich Naturkosmetik gibt es keinen verpflichtenden Anteil. Vorgegeben werden auf beiden Stufen die Verarbeitungsverfahren und andere Anforderungen an die Zutaten. Sie dürfen zum Beispiel nicht aus gentechnisch manipulierten Organismen hergestellt werden. Ein gemeinsames Label auf den Verpackungen ist in Planung, die Richtlinien sind im Internet abrufbar unter www.cosmos-standard.org

Sauna | Schwitzen mit Label

(nik) Die Suche nach der passenden Sauna soll leichter werden: mit dem Qualitätssiegel des Deutschen Sauna-Bundes. Es setzt sich aus drei Kategorien zusammen. Classic steht für den gesundheitlichen Aspekt: Zur Ausrüstung gehören Saunaraum, Abkühlbereich, Ruheraum, ein Freiluftbereich und geschultes Personal. Anlagen der Kategorie Selection bieten zudem zusätzliche Badeangebote, einen Whirlpool, Bistro und Massagen an. Premium Saunalandschaften punkten außerdem mit mehreren Sauna- und Warmluftträumen, einem Außen- und Wellnessbereich. Das Qualitätssiegel steht allerdings noch am Anfang: Bisher haben sich laut dem Geschäftsführer des

Deutschen Sauna-Bundes, Rolf Pieper, erst 50 der insgesamt 2.350 öffentlichen Saunabäder in Deutschland zertifizieren lassen.

SaunaClassic

SaunaSelection

SaunaPremium

Biologischer Anbau | Baumwolle legt zu

(nik) Die Produktion von Bio-Baumwolle stieg nach Angaben der gemeinnützigen US-Organisation Organic Exchange (OE) in der Saison 2007/ 2008 um 152 Prozent. Damit ist die weltweite Produktion auf 145.872 Tonnen angewachsen. Jetzt macht Bio-Baumwolle 0,55 Prozent der weltweiten Baumwollherstellung aus, vor drei Jahren lag der Anteil noch bei 0,1 Prozent. Bio-Baumwolle wird mittlerweile laut OE in 22 Ländern angebaut, der größte Teil in Indien.



Foto: jkatx/sxc.hu

Lexikon | Kakaobutter

(nik) In Kosmetika kommt Kakaobutter (Theobroma cacao) zum Beispiel in reichhaltigen Cremes, Lippenstiften und Badezusätzen zum Einsatz. Das Fett, das aus Kakaobohnen gewonnen wird, ist ein klassischer natürlicher Inhaltsstoff. Kakaobutter hilft gerade im Winter bei trockener Haut. Für normale Haut können Produkte mit einem hohen Kakaobutteranteil zu reichhaltig sein – und zu Pickeln und Mitessern führen.

Tierversuche | Haut statt Häschen

(com) Statt an Versuchstieren sollen Chemikalien künftig an Modellen menschlicher Haut auf Reizstoffe geprüft werden. Zumindest hatte sich darauf eine Kommission der OECD im November 2008 geeinigt. Die Novelle solle umgehend auf EU- und ab Frühjahr auch auf OECD-Ebene umgesetzt werden, hieß es. Bislang hat sich diesbezüglich aber nichts bewegt. Wann die Methode, die die quälenden Tests an Kaninchen ersetzen soll, in Kraft tritt, ist also unklar, obwohl die Zentralstelle zur Erfassung und Bewertung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zum Tierversuch (ZEBET) sie als Alternative zum Tierversuch anerkannt hat.



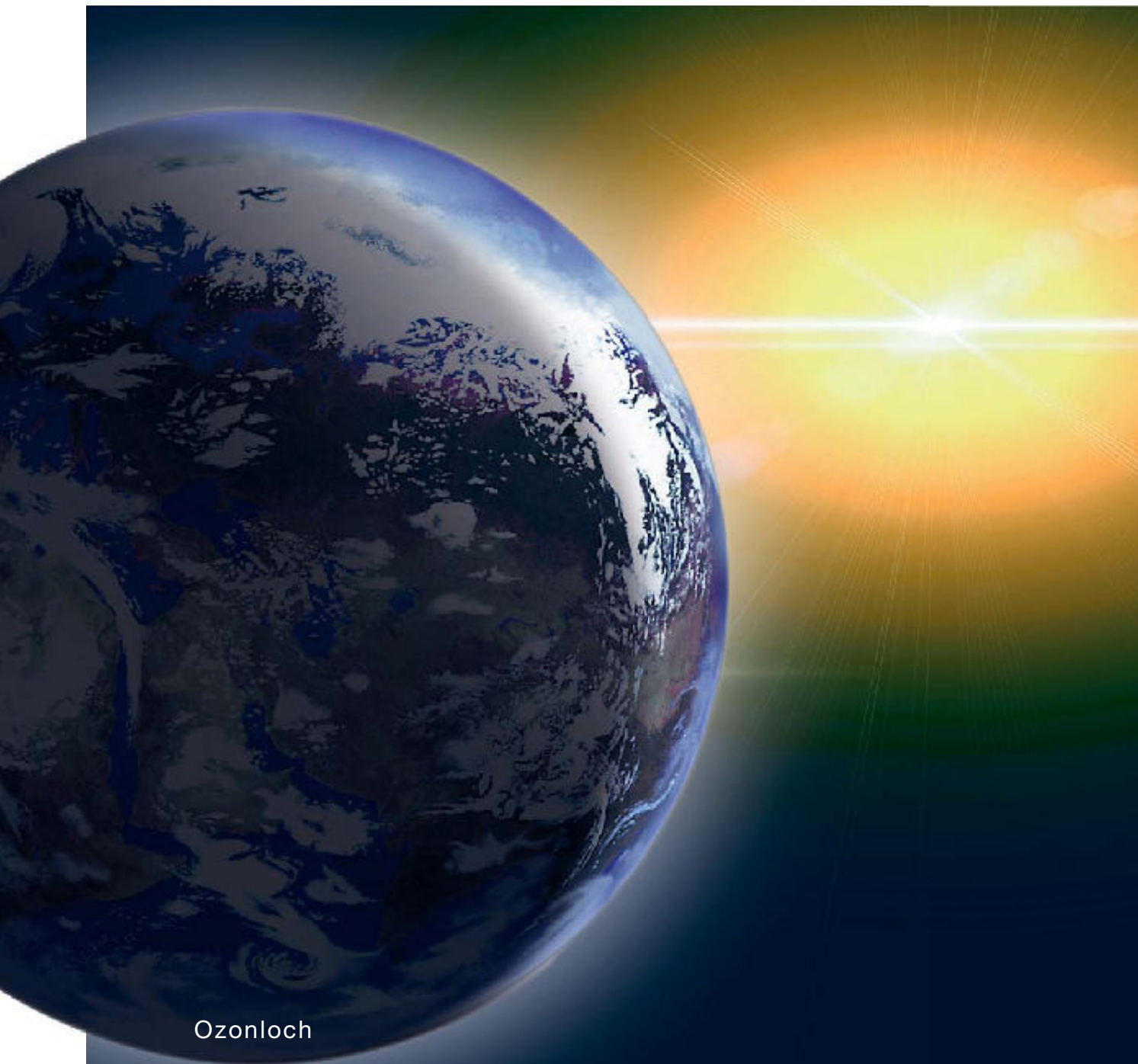
Foto: Bundesverband Menschen für Tierrechte



Warum Atomkraftwerke?

Aus einer Anzeigensonderveröffentlichung des Deutschen Atomforums: „Nicht nur Menschen, sondern auch Tiere leben gut mit der Kernenergie. Der vom Aussterben bedrohte Wanderfalke ist häufiger Gast in deutschen Kernkraftwerken. Der seltene Greifvogel brütet gerne in luftigen Höhen an den Abluftkaminen.“

Darum also Atomkraftwerke.



Ozonloch

Schicht im Schacht

Das Ozonloch war 2008 wieder fast so groß wie im Rekordjahr 2006. Die Erholung der Ozonschicht braucht offenbar mehr Zeit als erwartet: Ein Zeichen dafür, wie langwierig internationaler Klimaschutz ist, selbst wenn sich die meisten Staaten mittlerweile einig sind.

Foto: cvision.de, ilco/sxc.hu

Die Menschheit ist noch einmal davongekommen. Zumindest dachten wir das, als Wissenschaftler im Jahr 2003 Entwarnung gaben. Die Forscher der University of Alabama in Huntsville hatten Messdaten der vergangenen 20 Jahre ausgewertet. Zahlenmaterial, das drei Satelliten und drei Bodenstationen von der Ozonschicht gesammelt hatten. Demnach gab es erste Anzeichen, dass sich die löchrige Gashölle um die Erde tatsächlich erholte – der Wendepunkt schien erreicht. Das Ozonloch über der Antarktis schrumpfte. „Dies ist der Anfang einer Erholung der Ozonschicht“, frohlockte damals Michael Newchurch, einer der beteiligten Forscher.

Ein Irrtum? Fakt ist: Im Jahre 2008 war das Loch in der Schutzhölle über dem Südpol 27 Millionen Quadratkilometer groß, berichtet die Weltorganisation für Meteorologie (WMO). Damit ist der aktuelle Schaden aber fast immer noch so groß wie im Rekordjahr 2006 – damals erreichte das Ozonloch eine Größe von 27,5 Millionen Quadratkilometer. Eine Fläche, die größer ist als die von Nordamerika. Zwar weiß man schon seit Längerem, dass die Erholung der Ozonschicht kein kontinuierlicher Prozess ist. Vielmehr schwankt die Größe des Ozonlochs in der Antarktis – bedingt durch unterschiedlich kalte Höhentemperaturen. Dennoch waren die Forscher enttäuscht. Sie hatten mit einem positiveren Trend gerechnet – gut 20 Jahre, nachdem mit dem Montreal-Protokoll ein internationales Abkommen in Kraft trat, in dem sich



Foto: image source

Fluorchlorkohlenwasserstoffe wurden unter anderem als effektives Kältemittel in Kühlschränken eingesetzt.

die meisten Länder verpflichtet hatten, künftig auf ozonschädliche Stoffe zu verzichten.

Langlebige FCKW

Für den Ozonabbau sind Chemikalien wie die Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) verantwortlich, die früher in Kühlschränken oder Spraydosen eingesetzt wurden. FCKW gelangen aufgrund ihrer chemischen Stabilität un-

zersetzt in die Stratosphäre, wo sie durch ein Zusammenspiel von Polarwirbel, Stratosphärenwolken und Sonnenlicht regelrecht aufgeknackt werden. Die Herstellung und Verwendung von FCKW und anderer Substanzen, die der Ozonschicht schaden, wurde daher 1987 verboten. Aufgrund der langsamen Austauschprozesse von oben nach unten war jedoch schon bei der Ratifizierung klar, dass es

Ozonloch

Das Ozonloch über der Antarktis entsteht, weil sich Ozon ab einer Temperatur von minus 78 Grad Celsius unter Sonneneinstrahlung aufzulösen beginnt. Seine maximale Ausdehnung

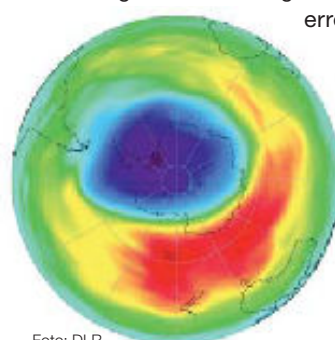


Foto: DLR

erreicht das Loch über dem Südpol deshalb jedes Jahr im antarktischen Frühling, der in die Zeit von September und Oktober fällt. Die Nordhalbkugel ist nicht so stark betroffen, weil die Temperaturen dort seltener den kritischen Wert von minus 78 Grad Celsius erreichen

Ozon: Schutz und Gefahr

Das bodennahe Ozon, mit dem Menschen, Pflanzen und Tiere in direktem Kontakt kommen, ist ein aggressives Gas, das in höheren Konzentrationen die Atemwege reizt, die Lunge schädigt und auch zu Ernte- und Waldschäden beiträgt. Es bildet sich vor allem an Tagen mit intensiver Sonnenstrahlung und entsteht zumeist aus Stickstoffverbindungen, zu deren Hauptverursachern Autoabgase zählen. Während Ozon am Erdboden ein Reizgas ist, schützt die Ozonschicht in Höhen zwischen 25 und 45 Kilometern vor ultravioletter Strahlung.

Alles Lüge?

Es gibt den Klimawandel, und es gibt jene so genannten Klimaskeptiker, die einen menschengemachten Zusammenhang mit der globalen Erwärmung bestreiten. Solche Zweifel haben ihre Geschichte: Auch die Rettung der Ozonschicht wurde gegen heftige Widerstände in Politik und Wirtschaft durchgesetzt. Unter den Skeptikern von damals finden sich etliche der Gegen-



Foto: AP Photo/Martin Griedt

wart wieder. Der wohl bekannteste ist der heute 84-jährige US-amerikanische Physiker Fred Singer. Er bezweifelte die Rolle der FCKW beim Ozonabbau und stellt heute die These auf, dass anthropogene CO₂-Emissionen keine nennenswerte Auswirkung auf den Treibhauseffekt haben. In mehreren Veröffentlichungen wurde Singer vorgeworfen, er ließe sich von der Industrie finanzieren. Unter anderem soll er als Berater für die Tabakindustrie und den Mineralölkonzern Exxon gearbeitet haben. Singer bezweifelt im Übrigen auch einen Zusammenhang zwischen Passivrauchen und Lungenkrebs.

Interview



Foto: PIK

„Wir hatten unglaubliches Glück“

Stefan Rahmstorf ist einer der renommiertesten Klimaforscher Deutschlands. Er arbeitet am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK).

ÖKO-TEST: Herr Rahmstorf, ist das Ozonloch ein Beispiel dafür, dass die Menschheit es immer wieder schafft, Umweltkatastrophen zu entgehen?

Rahmstorf: Ich glaube, man kann von einem Fall nicht verallgemeinern. Der Ozonloch-Erforscher Paul Crutzen hat deutlich gesagt, dass wir ein unglaubliches Glück hatten, das Ozonproblem rechtzeitig erkannt und gelöst zu haben. Hätten die Entwickler der FCKW damals nicht auf Chlor-, sondern auf Brombasis gearbeitet, wäre der Ozonabbau um ein Vielfaches schneller vorangeschritten. Die Ozonschicht wäre wahrscheinlich weg gewesen, bevor die Wissenschaft das Problem überhaupt erfasst hätte. Die Menschheit ist da ganz knapp an einer Katastrophe vorbeigeschrammt. Auch beim Klimawandel ist es so, dass wir die Grundzüge verstehen und wissen, wie das Kohlendioxid eine Erwärmung verursacht. Aber trotzdem muss man mit Überraschungen im Klimasystem rechnen. Wenn wir das Klima weg von seinem stabilen Gleichgewicht der letzten Jahrtausende treiben, können wir nicht alle Auswirkungen vorhersagen. Es ist ein gefährliches Spiel, das wir da treiben.

ÖKO-TEST: Haben Ozonloch und Klimawandel überhaupt etwas miteinander zu tun?

Rahmstorf: In erster Linie nicht. Das wird häufig in den Medien durcheinandergebracht. Es gibt natürlich ein paar Verbindungen zwischen der Ozonloch- und der Klimaproblematik. Es sind zum Beispiel dieselben Gase an beiden Phänomenen beteiligt. Fluorchlorkohlenwasserstoffe verursachen das Ozonloch und heizen das Klima auf. Deshalb ist das Montreal-Protokoll, durch das der Einsatz von FCKW stark eingeschränkt wurde, bislang die erfolgreichste Klimaschutzmaßnahme. Durch die Verringerung von FCKW ist wesentlich mehr an Erderwärmung verhindert worden als durch das Kyoto-Protokoll.

ÖKO-TEST: Eines haben Ozonloch und Klimakatastrophe gemeinsam: Es gibt Skeptiker, die einen von Menschen gemachten Zusammenhang bestreiten.

Rahmstorf: Die Debatte um das Ozonloch war vor meiner Zeit. Aber eine Ähnlichkeit gibt es tatsächlich. Als die Wissenschaft seinerzeit vor dem Ozonabbau durch FCKW gewarnt hat, haben verschiedene Forscher, die im Dienst der Industrie standen, jeden Zusammenhang bestritten. Zum Glück hat man nicht auf diese Leute gehört. Sondern stattdessen das Montreal-Protokoll beschlossen. Übrigens sind das zum Teil dieselben Lobbyisten, die auch heute den Zusammenhang von CO₂ und globaler Erwärmung bestreiten.

ÖKO-TEST: Können wir den Klimawandel genauso abwehren wie das Ozonloch?

Rahmstorf: Ich denke schon. Das ist allerdings um eine Größenordnung schwieriger, weil es bei den FCKW um Stoffe ging, die eine überschaubare industrielle Anwendung hatten. Sie sind leichter zu ersetzen als die fossilen Brennstoffe, die letztlich im Kern unseres gesamten Energie- und Wirtschaftssystems stecken. Trotzdem gibt es auch hier Ersatzmöglichkeiten, insbesondere durch wesentlich höhere Energieeffizienz und durch die erneuerbaren Energien. Wir müssen bedenken, dass ständig 8.000-mal mehr Energie von der Sonne auf die Erde strahlt, wie wir als Menschheit insgesamt brauchen. Das heißt, eigentlich haben wir einen unerschöpflichen Energienachschub. Es muss uns nur gelingen, diese Energie für uns auf wirtschaftliche Weise nutzbar zu machen.

ÖKO-TEST: Sie haben das Montreal-Protokoll erwähnt: Wie müsste ein ähnlicher Vertrag aussehen, um den Klimawandel aufzuhalten?

Rahmstorf: Er müsste letztlich alle Nationen der Erde verpflichten, ihre Emissionen stark herunterzufahren. Wir können den weiteren Temperaturanstieg stoppen. Das setzt aber voraus, dass die CO₂-Emissionen weltweit bis 2050 mindestens halbiert werden. Um die Details der Lastenverteilung wird 2009 auf dem Klimagipfel in Kopenhagen gerungen werden. Aus naturwissenschaftlicher Seite ist aber klar, was gemacht werden muss.

Jahrzehnte dauern würde, bis sich die Ozonschicht erholt. Das Maximum der FCKW-Konzentration in der untersten Luftschicht wurde Mitte der 1990er-Jahre erreicht. Der Chlorgehalt der Stratosphäre nimmt seit der Jahrtausendwende langsam ab, ist aber immer noch sehr hoch.

Der UV-Schutz bröckelt

Über weiten Regionen der Südhalbkugel beträgt der Ozonverlust über Monate hinweg 60 bis 70 Prozent, an bestimmten Stellen über dem Pol ist gar kein Ozon mehr vorhanden. Die Folge: Schädliche UV-Strahlung kann ungebremsst die Erdoberfläche erreichen. In Australien und Neuseeland gibt es zur Zeit des polaren Frühlings akute Warnungen, sich dem Sonnenlicht nicht ungeschützt auszusetzen. Über der Nordhalbkugel folgt dieser Prozess mit ein paar Monaten Zeitverschiebung, es kommt erst im Februar und März zur Ausdünnung des UV-Schutzschildes. An manchen Frühlingstagen gehört auch Europa zum Risikogebiet, bis nach Süddeutschland dringt die schädigende Kraft der UV-Strahlen. Das Bayerische Landesamt für Umwelt gibt an, dass der Ozongehalt über Bayern in den vergangenen 40 Jahren um zehn Prozent gesunken ist, im gleichen Zeitraum ist die UV-Strahlung um etwa 15 Prozent gestiegen. Wer die erste Frühlingssonne genießen will, kann deshalb eine unangenehme Überraschung erleben: einen Sonnenbrand nach wenigen Minuten.

Zuverlässige Prognosen, wie sich die Ozonschicht zukünftig entwickeln wird,



Foto: image library

Problematisches Vergnügen. Besonders in Ländern der Südhalbkugel wird zu wenig ultraviolette Strahlung durch die Ozonschicht zurückgehalten.

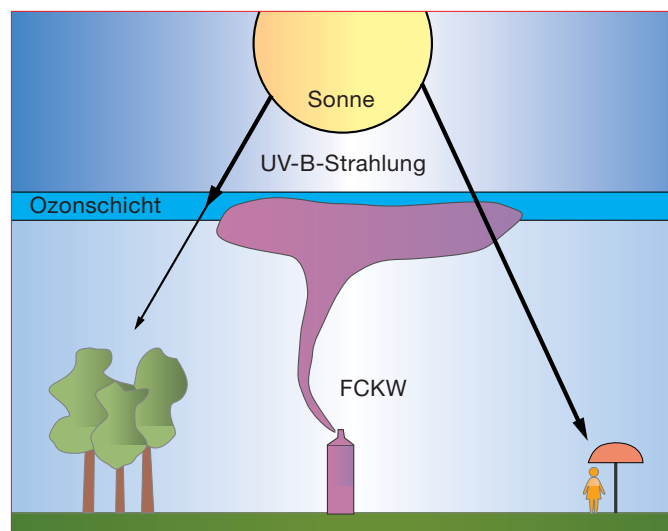
sind schwierig. Vor einigen Jahren hatten verschiedene Forscherteams noch vermutet, etwa Mitte des Jahrhunderts würde über der Antarktis nicht mehr alljährlich im Frühjahr ein Ozonloch entstehen. Jetzt rechnen die Meteorologen der WMO dagegen damit,

dass sich die Ozonschicht erst 2100 erholt. Dabei sind ihnen auch die Ungenauigkeiten bewusst, die solchen Prognosen anhaften. Diese reichen von Unsicherheiten in der Bilanzierung bestimmter Substanzen, die an der Ozonzerstörung beteiligt sind, bis hin zur

Kopplung der Prozesse in der Stratosphäre an den Klimawandel. Denn auch das macht den Klimafor-
schern mittlerweile Sorgen: Der Treibhauseffekt verstärkt offenbar die ozonzerstörende Wirkung des Chlors in der oberen Atmosphäre.

Zwar sind für die Entstehung des Ozonlochs vor allem die FCKW verantwortlich, während der Klimawandel durch Treibhausgase verursacht wird. Doch hat das eine Auswirkungen auf das andere. Offensichtlich bewirken Treibhausgase, die in Erdnähe für eine Aufheizung sorgen, in höheren Luftschichten das ganze Gegenteil: Die Stratosphäre kühlt ab. „Kältere Luft bedeutet aber, dass sich dort leichter die Stratosphärenwolken bilden können, die für die Entstehung des Ozonlochs so wichtig sind“, sagte der Ozonforscher Markus Rex. Wenn im polaren Frühling Sonnenlicht auf diese Wolken trifft, werden an deren Oberfläche Chlorverbindungen aufgespalten und für die Reaktion mit Ozon aktiviert: Ein lawinenartiger Abbau von Ozon setzt ein.

Die Ozonschicht in der Stratosphäre der Erde filtert die zerstörerischen kurzwelligen UV-C-Strahlen und verringert die Intensität der mittelwelligen UV-B-Strahlen, die neben einer Bräunung der Haut Sonnenbrand und Hautkrebs verursachen. Greift FCKW die Ozonschicht an, dann kann sie diese für uns lebenswichtige Funktion nicht mehr erfüllen.



Von der Entdeckung des FCKW zum Protokoll von Montreal

Als der US-Chemiker Thomas Midgley im Jahr 1929 erstmals fluorierte Chlorkohlenwasserstoffe (FCKW) für die industrielle Nutzung herstellte, wurde er noch gefeiert. FCKW waren ein Wundermittel, vielfältig einsetzbar: als Kältemittel in Kühlschränken, als Treibgas in Sprühdosen, bei der Herstellung von Schaumstoffen, als Reinigungs- und Lösungsmittel. Eine geruchlose Verbindung, ungiftig, nicht entzündlich, leicht zu handhaben und langlebig. Ab 1930 wurden FCKW technisch hergestellt, und einem glücklichen Umstand ist es zu verdanken, dass die Welt überhaupt noch eine Chance auf Rettung hatte: Midgley entschied sich dafür, Chlor in den neuen Kohlenstoffverbindungen einzusetzen anstatt Brom. Brom hätte denselben Zweck erfüllt wie Chlor, den Ozonabbau aber schneller und aggressiver vorangetrieben. Wäre Brom zum Einsatz gekommen, hätte es schon Mitte der 1970er-Jahre ein riesiges Ozonloch gegeben, nicht nur über der Antarktis, sondern über der ganzen Welt. Die Ozonschicht wäre nicht mehr zu retten gewesen. Im Jahr 1970 entdeckte der Meteorologe Paul Crutzen, dass Stickoxide die Ozonschicht schädigen können. Er entwickelte



Paul Crutzen, Mario Molina, Sherwood Rowland (von links nach rechts). Die drei amerikanischen Wissenschaftler entdeckten als Erste die zerstörerischen Einflüsse der FCKW auf die Ozonschicht.

ein Modell über das Verhalten der Chlorchemie in der Atmosphäre. 1974 wiesen die US-Wissenschaftler Sherwood Rowland und Mario Molina den Einfluss von FCKW auf die Ozonschicht nach. Für ihre Forschungen erhielten Crutzen, Rowland und Molina 1995 den Nobelpreis für Chemie. Ihre Forschungen wurden 1985 auf dramatische Weise bestätigt: Britische Wissenschaftler entdeckten das Ozonloch. Die Politik reagierte schnell: Am 16. September 1987 unterzeichneten 24 Staaten und die Europäische Gemeinschaft das Protokoll von Montreal über Stoffe, die zum Abbau von Ozon führen.

Ziel des Abkommens: Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) und andere ozonschädigende Substanzen sollen durch unschädliche Stoffe ersetzt werden. In mehreren Verhandlungen verschärften die Vertragsstaaten die Regelungen zum Ausstieg. Bis heute haben 191 von 196 Staaten das Montrealer Protokoll ratifiziert. Das Abkommen ist ein Meilenstein, niemals zuvor oder danach hat die internationale Politik so schnell auf ein Umweltproblem reagiert und die Industrie zu solch weitreichenden Konzessionen gezwungen.

Auch die Arktis wird zum Sorgenkind

Neben der Antarktis wird dabei zunehmend auch die Arktis zum Sorgenkind. Bisher gab es hier geringere Probleme mit der Ozonschicht, denn nur selten sinkt die Temperatur über der Nordhalbkugel unter die kritische Grenze von minus 78 Grad Celsius, ab

der Stratosphärenwolken entstehen. Doch in der jüngsten Vergangenheit ist die Luft über dem Nordpol in harten Wintern immer kälter geworden. Bislang können die Forscher diese Entwicklung nicht genau erklären, Treibhausgase seien dafür nur zum Teil verantwortlich, heißt es. 22 Jahre nach dem Montrealer

Protokoll zeigt sich also: Auch eine ambitionierte Politik kann nicht garantieren, dass Umweltzerstörungen reparabel sind. Obwohl das Abkommen greift, obwohl die Industrieländer den Einsatz schädlicher Stoffe wie FCKW um 99 Prozent und die Entwicklungsländer um 60 Prozent reduziert haben: Das Ozonloch bleibt der

Menschheit vorerst erhalten. Es ist ein Beleg dafür, wie langsam bereits entstandene Schäden rückgängig zu machen sind. Ein Signal für die UN-Klimakonferenz Ende 2009 in Kopenhagen. Zur Verhandlung steht der Nachfolger des Kyoto-Protokolls. Erneut wird es dann ums Ganze gehen.

Andrea Mertes



Raus mit dem Frust

„Meine ausgeprägte Kommunikationsfähigkeit und mein Durchsetzungsvermögen möchte ich Ihnen lieber nicht zur Verfügung stellen. Seien Sie versichert, dass meine Absage keine Abwertung Ihrer Person oder der [...] GmbH, sondern ausschließlich auf meine Auswahlkriterien zurückzuführen ist...“ Den Spieß einmal umdrehen und Arbeitgebern aktiv erklären, warum ihre Stellenanzeigen nicht überzeugen – dazu ermuntern zwei Berliner Geisteswissenschaftler. Auf der von ihnen gegründeten Internetplattform www.absageagentur.de finden frustrierte Bewerber sehr schöne Formulierungsanregungen. Außerdem – Arbeitgeber aufgepasst – werden dort eingesandte witzige und skurrile Absageschreiben veröffentlicht.


 TEST Wohn-Riester

Mit Riester ins Eigenheim

Nach der Riester-Geldrente bieten Banken und Bausparkassen jetzt auch Wohn-Riester-Produkte an. Damit werden Immobilien als Altersvorsorge gefördert. ÖKO-TEST hat geprüft, ob sich die neuen Angebote lohnen.

Die staatliche Finanzspritze zur Förderung der Altersvorsorge können Bundesbürger ab sofort auch nutzen, um den Traum von den eigenen vier Wänden zu realisieren. Neben Bank- und Fondssparplänen sowie Rentenversicherungen zum Aufbau einer Riester-Geldrente sind seit Ende vergangenen Jahres erstmals auch Produkte zum Aufbau einer sogenannten Eigenheimrente am Markt. Die entsprechen-

den gesetzlichen Rahmenbedingungen, das sogenannte Eigenheimrentengesetz, wurde bereits Mitte 2008 verabschiedet und rückwirkend zum 1. Januar 2008 in Kraft gesetzt. Seither ist es nicht nur erlaubt, angespartes Guthaben aus

Riester-Verträgen komplett zu entnehmen, um es als Eigenkapital für den Bau oder Kauf einer selbst genutzten Immobilie einzusetzen. Vielmehr können Riester-Sparer die Baufinanzierung für ihr Eigenheim oder ihre Eigentumswohnung erstmals

Mehr Wohn-Riester

Mehr zum Thema und die ausführlichen Testergebnisse und die Konditionen aller von uns untersuchten Riester-Bausparverträge und Riester-Darlehen finden Sie unter www.oekotest.de

auch direkt mit staatlicher Förderung gestalten. Rund 450 sogenannte Wohn-Riester-Produkte haben sich Banken und Bausparkassen dafür bereits zertifizieren lassen. Doch nur ein Bruchteil der neuen Angebote ist auch schon erhältlich. Zum Starttermin der neuen Wohn-Riester-Produkte im November 2008 waren zunächst nur die Bausparkassen dabei. Sie bieten für die neue Eigenheimrente spezielle Bausparverträge an, die sowohl in der Anspar- als auch in der Darlehensphase mit Riester-Zulage gefördert werden. Banken und Sparkassen haben sich dagegen Hypothekendarlehen zertifizieren lassen. Bei diesen sogenannten Riester-Darlehen fließen die Zulagen direkt in die Tilgung des Kredits. Das klingt vielversprechend.

Foto: Fancy

Denn der Bauherr spart dadurch Zinsen und profitiert von der schnelleren Rückzahlung der Schulden. Allerdings sind die Baugeldgeber mit Angeboten für Riester-Darlehen insgesamt noch sehr zögerlich. Der Grund ist simpel: Wohn-Riester-Angebote gelten – wie einst die Riester-Rente – als kompliziert. Denn die Anbieter müssen hier nicht nur prüfen, ob der Bauherr förderberechtigt ist. Darüber hinaus müssen Riester-Darlehen auch bis zum Rentenbeginn, spätestens bis zum 68. Lebensjahr, komplett getilgt sein. Schließlich will der Staat mit der neuen Eigenheimrente nur jene Sparer fördern, die im Alter vom mietfreien Wohnen im eigenen Heim profitieren. Kurz: Die ersparte Miete soll später quasi wegfallendes staatliches Renteneinkommen ersetzen und den Eigenheimrentnern ein Auskommen im Alter sichern. Außerdem gibt es den staatlichen Zuschuss für die Finanzierung nicht umsonst. Auf das geförderte Kapital müssen Wohn-Riester-Sparer im Alter Steuern zahlen. Die Steuerschuld kann mit Rentenbeginn gegen einen Nachlass von 30 Prozent sofort getilgt werden oder über Ratenzahlungen bis zur Vollendung des 85. Lebensjahres. Dann gibt es jedoch keinen Rabatt.

ÖKO-TEST wollte deshalb genau wissen, ob sich die neue Eigenheimrente lohnt und hat die neuen Wohn-Riester-Angebote unter die Lupe genommen. Dabei wurden die Konditionen von 27 förderfähigen Bausparkassen und die Konditionen von fünf Riester-Darlehen von vier Banken und einem Versicherer geprüft, wobei die Riester-Darlehen teilweise auch über Baugeld-Vermittler mit leicht

So funktioniert Wohn-Riester

Mit dem neuen Eigenheimrentengesetz (EigRentG) werden Anschaffung oder Bau einer selbst genutzten Immobilie gefördert. Dabei hat der Gesetzgeber vor allem die Vorschriften zur Entnahme von Kapital aus einem geförderten Vertrag deutlich verbessert. Ab sofort dürfen einem Riester-Vertrag bis zu 100 Prozent des Guthabens entnommen werden, ohne dass dies zu einer schädlichen Verwendung führt. Einzige Bedingung: Das Geld muss

- zur Anschaffung oder Herstellung einer inländischen selbst genutzten Wohnung,
- zum Erwerb von Geschäftsanteilen an einer eingetragenen Genossenschaft für die Selbstnutzung eines Genossenschaftswohnung,
- für den Erwerb von einem eigentumsähnlichen Dauerwohnrecht (zum Beispiel Erwerb eines lebenslangen Wohnrechts in einem Senioren- und Pflegeheim)
- oder zu Beginn der Rentenphase zur Entschuldung einer selbst genutzten Immobilie genutzt werden.

Einzige Ausnahme: Bei Altverträgen – und dazu zählen Riester-Verträge, die vor dem 1. Januar 2008 abgeschlossen wurden – ist die komplette Entnahme des Angesparten bis Ende 2009 nur dann möglich, wenn das geförderte Kapital mindestens 10.000 Euro beträgt. Andernfalls kann das in Altverträgen angesparte Kapital in dieser Zeit nicht für den Hauserwerb eingesetzt werden.

Gefördert werden zudem nicht nur die Sparleistungen zum Aufbau von Eigenkapital, das später beim Bau oder Kauf der Immobilie eingesetzt wird. Eigenbeitrag und Förderung können auch direkt als Tilgung bei der Immobilienfinanzierung eingesetzt werden. Voraussetzung ist lediglich, dass der jährliche Mindesteigenbeitrag plus die Zulagen in ein entsprechend zertifiziertes Riester-Darlehen oder auf einen zertifizierten Bausparvertrag fließen.

Die Förderung

Für alle Riester-Verträge gilt: Anders als nach früheren Förderregeln muss das für den Eigenheimerwerb entnommene Geld nicht wieder auf den Vertrag zurückfließen, sondern verbleibt in der Immobilie. Gleichzeitig wird der Entnahmebetrag ebenso wie die jährlichen geförderten Tilgungsleistungen und die erhaltenen Zulagen auf einem Wohnförderkonto verbucht und mit zwei Prozent jährlich verzinst. Das so ermittelte Förderkapital muss ab Rentenbeginn als „Eigenheimrente“ versteuert werden. Spätester Termin für den Beginn der Steuerpflicht ist die Vollendung des 68. Lebensjahres. Denn bis dahin muss das Riester-Darlehen auf jeden Fall komplett getilgt sein.

Der Fiskus verlangt seinen Tribut allerdings nicht auf einen Schlag. Der Riester-Bauherr kann vielmehr wählen, ob er die Steuern auf

das gesamte Wohnförderkapital auf einen Schlag entrichten will. Dann wird ihm ein Rabatt von 30 Prozent des Betrags gewährt, der sich auf dem Wohnförderkonto rechnerisch angesammelt hat. De facto muss er also nur 70 Prozent des Förderkapitals mit dem persönlichen Steuersatz versteuern.



Foto: CCVision.de

Alternativ kann er sich auch für jährliche Besteuerung entscheiden. Dann wird der komplette Betrag auf dem Wohnförderkonto durch die Jahre bis zum 85. Lebensjahr geteilt. Der so ermittelte Jahresbetrag wird dann als fiktive „Eigenheimrente“ mit dem persönlichen Einkommensteuersatz versteuert. Und Jahr für Jahr reduziert sich das Wohnförderkonto um den bereits versteuerten Betrag.

Die Selbstnutzung

Weitere Bedingung für die Eigenheimrente ist, dass der Riester-Geförderte seine eigenen vier Wände auch bzw. gerade im Rentenalter selbst bewohnt. Wird die Immobilie vor Rentenbeginn wieder verkauft, muss das auf dem Wohnförderkonto verbuchte Kapital nachversteuert werden. Einzige Ausnahme: Der Verkaufserlös wird in eine neue selbst genutzte Wohnung investiert. Oder der Riester-Geförderte zahlt den Restbetrag von seinem Wohnförderkonto auf einen anderen Riester-Vertrag ein.

Falls der Riester-Sparer verstirbt und seine Ehefrau in der selbst genutzten Immobilie wohnen bleibt, führt sie das Wohnförderkonto unverändert fort.

Wird die Wohnung infolge eines beruflichen Umzugs des Riester-Sparers nur zeitweise nicht mehr selbst genutzt, kann sie – entgeltlich oder unentgeltlich – vermietet werden, ohne dass der Wohn-Riester-Vertrag förderschädlich beendet wird. Voraussetzung ist jedoch, dass die Überlassung der Wohnung von vornherein zeitlich befristet wird, der Riester-Sparer die spätere Wiederaufnahme der Selbstnutzung beabsichtigt und er auch spätestens mit 67 wieder dort einzieht. Ansonsten gelten bei Vermietung die gleichen Regeln wie beim Verkauf: Das gilt als förderschädlicher Abbruch des Vertrags.

abgewandelten Konditionen erhältlich sind. Alle Anbieter haben wir zudem jeweils um ein konkretes Angebot für eine vierköpfige Familie gebeten. Im Fall, der den Bausparkassen vorgelegt wurde, will ein 40-jähriges Durchschnittsverdiener-Ehepaar mit zwei Kindern einerseits für das Alter vorsorgen und andererseits in sieben Jahren bauen. Die Kassen sollten deshalb einen Vorschlag für einen Bausparvertrag unterbreiten, der in sieben Jahren in eine Finanzierung eingebaut werden kann. Im Fall, der an die Baugeldvermittler und Banken ging, hat das gleiche Ehepaar bereits ganz konkrete Kaufpläne und sucht für sein neues Eigenheim im Wert von 200.000 Euro eine passende Finanzierung mit Riester-Zulage. Der Kreditbedarf beträgt dabei insgesamt 150.000 Euro. Um die Ergebnisse der beiden Musterfälle bewerten zu können, wurden die Angebote jeweils einer ungeforderten Spar- und Finanzierungsvariante gegenübergestellt.

Das Testergebnis auf einen Blick

■ Bei zehnjähriger Zinsbindung können sich Riester-Darlehen, die sofort zu

Finanzierung im Vergleich

Geleistete Zahlungen	Finanzierung mit Riester-Darlehen	Ohne Eigenheimrente
Eigene Tilgungsleistungen	227.183,79	248.212,21
Steuer auf Wohnförderkonto ¹⁾	23.458,55	–
Guthaben aus angesparten Raten	32.978,87	10.337,46
Vorhandenes Eigenkapital	60.000,00	60.000,00
Gesamtkosten Finanzierung	277.663,47	297.874,75

¹⁾ bei einem Grenzsteuersatz im Alter von 25 Prozent

Riester-Darlehen lohnen sich auch unter Berücksichtigung der Steuern, die für das Wohnförderkonto bezahlt werden müssen. In unserem Beispiel kommt die Immobilie im Wert von 200.000 Euro rund 20.000 Euro günstiger.

Verfügung stehen, lohnen. Für den 150.000-Euro-Kredit liegt die gesamte Zinsbelastung beim günstigsten Anbieter, der Interhyp, bei knapp 91.700 Euro. Ein ungefordertes Hypothekendarlehen kostet dagegen im besten Fall rund 98.200 Euro Zinsen, marktüblich sind sogar 129.900. Das entspricht einer Mehrbelastung von 38.200 Euro.

■ Mit 20-jähriger Zinsbindung waren nur zwei Riester-Darlehen im Angebot. Hier liegt allerdings das ungeforderte Hypothekendarlehen mit Topkonditionen und einer Zinsbelastung von insgesamt 106.300 Euro vorn. Für das Riester-Darlehen zahlt die Baufamilie im günstigsten Fall 111.900 Euro. Das sind jedoch immerhin noch 25.000 weniger als für ein

ungefordertes Hypothekendarlehen zu marktüblichen Konditionen.

■ Riester-Bausparverträge lohnen sich wegen der niedrigen Guthabenzinsen nur, wenn tatsächlich gebaut oder Wohneigentum gekauft wird – und Baugeld nicht noch günstiger wird als derzeit. Eine in etwa sieben Jahren zur Verfügung stehende 150.000-Euro-Finanzierung kostet bei der günstigsten Bausparkasse, der LBS Nord, insgesamt 67.100 Euro an Zinsen. Eine ungeforderte Finanzierung kommt mit 79.200 Euro insgesamt 12.100 Euro teurer. Während die Gesamtlaufzeit der Finanzierung bei der besten Bausparkasse gut 18 Jahre beträgt, läuft die ungeforderte Finanzierung fast 20 Jahre lang.

■ Alle Vorteile der Riester-Finanzierung können

jedoch durch Fallstricke in der Vertragsgestaltung zunichtegemacht werden. Denn mit dem Gesetz hat die Regierung ein bürokratisches Monstrum geschaffen. Genaue Vorschriften für die Ausgestaltung sind bislang nicht einmal aus dem Finanzministerium zu bekommen. Daher weisen die von den Anbietern zu führenden sogenannten Wohnförderkonten im Test erhebliche Unterschiede auf. Bei den Bausparverträgen liegen sie zwischen 14.900 und 36.200 Euro, bei den Darlehen zwischen 15.700 und 71.400 Euro. Da diese Wohnförderkonten nach Rentenbeginn versteuert werden müssen, ergibt sich je nachdem, wie die Anbieter die Vorschriften interpretieren, eine erhebliche Differenz bei der Steuerbelastung.



Foto: digital vision

Unsere Empfehlungen

- ✓ Grundsätzlich gilt: Nur wer die Last der Eigenheimfinanzierung auch ohne Förderung tragen kann, sollte zu Wohn-Riester-Angeboten greifen. Helfen nur die Zulagen die Finanzierung zu schultern, drohen bei der Eigenheimrente zu viele Risiken.
- ✓ Attraktiv sind vor allem Wohn-Riester-Darlehen. Denn die zusätzliche Tilgung durch Zulagen spart erhebliche Zinskosten.
- ✓ Bauherren sollten die Angebote aber sorgfältig prüfen. Interessant sind nur Angebote, die kostenfreie Sondertilgungen zulassen und auf Zusatzkosten, wie Kontogebühren und Servicepauschalen verzichten.
- ✓ Ob sich die Nutzung von Riester-Bausparverträgen lohnt, hängt dagegen auch vom Zinsumfeld ab. Angesichts derzeit niedriger Baugeldzinsen sind viele Bauspardarlehen zu teuer.
- ✓ Die Eigenheimrente ist kein einfaches Produkt. Wer die Zulagenförderung für die eigenen vier Wände nutzen will, sollte sich daher vor Vertragsabschluss umfassend beraten lassen.



Foto: goodshoot

Das Wohnförderkonto

Der Fiskus baut mit

Mit dem neuen Wohn-Riester will der Staat Häuslebauer stärker unterstützen. Doch weil die geförderten Tilgungsbeiträge quasi steuerfrei in die Immobilie fließen, müssen Wohn-Riester-Sparer für das geförderte Kapital Steuern zahlen.

Die Anbieter sind daher verpflichtet, für jeden Wohn-Riester-Vertrag ein eigenes Wohnförderkonto zu führen. Darauf werden die geförderten Tilgungsbeiträge sowie die auf das Riester-Darlehen oder den Bausparvertrag geflossenen Zulagen verbucht.

Die Frage ist nur, wann und wie das geschieht. Nach den neuen Regelungen im Einkommensteuergesetz (EStG) müssen alle Tilgungsleistungen im Zeitpunkt der unmittelbaren Darlehenstilgung erfasst werden (§ 92 a Abs. 2 EStG). Doch dann, so reklamieren die Anbieter, steht ja noch gar nicht fest, ob der Wohn-Riester-Kunde für diese Beiträge auch einen Förderantrag stellt bzw. ob die Beiträge auch in voller Höhe gefördert werden. Deshalb wollen sie die Beiträge erst verbuchen, wenn die Meldung der Zulagenstelle über die Förderung vorliegt. Das passiert aber frühestens ein, maximal Anfang des dritten Jahres nach Einzahlung der Tilgungsbeiträge

auf den Vertrag. Für Riester-Kunden ist der späte Buchungstermin zweifelsohne von Vorteil: Je später die Beiträge auf das Wohnförderkonto fließen, desto später beginnt auch die Verzinsung. Ob das Finanzamt das allerdings später genauso sieht, steht dagegen auf einem anderen Blatt.

Auch die Frage, was mit den Zulagen passiert, wenn das Darlehen längst getilgt ist, wird strittig diskutiert. Oft wird der Darlehensvertrag dann schon Monate bisweilen sogar ein oder zwei Jahre lang nicht mehr existieren und das Wohnförderkonto wird längst von der Zulagenstelle weitergeführt. Dennoch haben die Kunden noch Anspruch auf Zulagen – und die werden vermutlich den Anbietern zufließen. Einige wollen die Zulagen dann direkt an den Sparer auszahlen – quasi als nachträgliche Steuerfreistellung der Tilgungsbeiträge. Das ist zwar löblich, bedeutet aber für die Anbieter erheblichen bürokratischen Aufwand, obwohl die Geschäftsbeziehung eigentlich längst beendet ist. Außerdem müssen die Zulagen dann gleichzeitig auch auf dem Wohnförderkonto verbucht werden.

Das ist für die Eigenheimrentner ärgerlich, weil bei diesem Verfahren die rechte Hand gibt, was die linke wieder nimmt. Denn das Wohnförderkonto muss ab Rentenbeginn schließlich versteuert werden. Ganz Pffiffe plädieren deshalb dafür, für die letzten Tilgungszahlungen gar keine Zulage mehr zu beanspruchen. Ob das so einfach möglich ist, vermag aber derzeit auch niemand zu sagen. Selbst das Bundesfinanzministerium, dem ÖKO-TEST seine Fragen vorlegte, musste offenbar passen. Trotz mehrmaliger Nachfrage warteten wir bis Redaktionsschluss vergeblich auf die Antwort aus Berlin.

Dabei gibt es eine Fülle weiterer Fragen, die zu klären sind – vor allem wenn Sparer die Verträge optimal gestalten wollen. Speziell bei Bausparverträgen taucht zum Beispiel das Problem auf, wie mit dem angesparten Guthaben bei Zuteilung der Vertragsverfahren wird. Denn der Betrag wird dann ja zur Tilgung des Immobilienkredits eingesetzt, muss also ins Wohnförderkonto eingestellt werden. Doch gilt das für den ganzen Betrag oder nur für den geförderten Teil – und wie ist mit den Zinsen drauf zu verfahren, wenn das Guthaben sowohl gefördert als auch ungefördert angespart wurde?

Das Gleiche gilt in der Darlehensphase. Einige Bausparkassen lassen grundsätzlich Tilgungsbeiträge bis zu 2.100 Euro im Jahr auf das Förderkonto laufen. Das ist der Förderhöchstbetrag. Den kann und will der Eigenheimrentner aber vielleicht gar nicht in Anspruch nehmen. Kann er daher allein durch seinen Zulaganantrag dafür sorgen, dass nur jener Betrag auf dem Konto verbucht wird, der in seinem Fall zum Erhalt der vollen Zulage notwendig ist? Oder muss dafür von vornherein der Vertrag maßgeschneidert werden, weil die Anbieter beim Wohn-Riester sonst geförderte und ungeförderte Beträge nicht auseinanderhalten können?

Die Beispiele zeigen, dass der Gesetzgeber einmal wieder ein bürokratisches Monstrum geschaffen hat, das dringend in ein Korsett mit praktikablen Regelungen einzuschnüren ist. Sonst wird die Eigenheimrente zum Rohrkrepiere, weil die Anbieter den bürokratischen Aufwand scheuen und die Verbraucher Angst haben, die Steuerschuld könne im Alter so stark wachsen, dass sie den Fördervorteil aufzehrt.

Barbara Sternberger-Frey

Krankentagegeld | Selbstständige müssen sich weiterhin selbst absichern

(usk) Gesetzlich versicherte Selbstständige und Freiberufler sollten seit dem 1.1.2009 einen Krankengeld-Wahltarif bei ihrer Krankenkasse abschließen, denn mit der Gesundheitsreform wurde der Krankengeldanspruch für diese Versicherten gestrichen. Dafür werden geringere Beitragsätze fällig. Ohne zusätzlichen Schutz könnte eine längere Krankheit somit den Ruin bedeuten.

Eine Kasse darf den Krankengeldschutz nicht ablehnen, weil sie noch keinen Wahltarif eingeführt hat. „Dann sollten Selbstständige eine Sonderlösung fordern“, so eine Sprecherin des Gesundheitsministeriums.

Zwar will die Bundesregierung den Krankengeldanspruch rückwirkend wieder einführen, doch das notwendige Gesetz dürfte erst in einigen Monaten gültiges Recht werden – sofern es überhaupt wie geplant verwirklicht wird. Selbstständige sollen dann ab dem 43. Tag Anspruch auf Krankengeld be-

kommen, wenn sie den Beitragssatz von derzeit 15,5 Prozent bezahlen. Sie sollten dann prüfen, ob sie aus ihrem Wahltarif wieder aussteigen. Das gilt vor allem für Versicherte, die weniger als 3.675 Euro (Bemessungsgrenze) im Monat verdienen und deren Tarif ab dem 43. Tag oder später leistet.

Solche Versicherten – vor allem wenn sie älter sind – könnten mit dem Krankengeld auf Basis des allgemeinen Beitragssatzes günstiger fahren. Außerdem entfällt die bei Wahlтарifen übliche dreijährige Bindung an die Kasse. Wer umsteigt, kann den bisher gezahlten Mehraufwand von seiner Kasse zurückfordern. Denn immerhin soll die neue Krankengeld-Wahloption rückwirkend gelten.

ÖKO-TEST hatte in seiner Januarausgabe 104 Wahltarife der gesetzlichen Kassen untersucht sowie 105 Angebote privater Versicherungen. Neben erheblichen Leistungsunterschieden sind die Preisdifferenzen immens.



Foto: Ullrich Böhnke

Reisemitbringsel | Mehr zollfrei einführen

(bsf) Bereits seit Dezember 2008 dürfen deutsche Urlauber mehr Mitbringsel aus Nicht-EU-Ländern zollfrei einführen. Die Freimenge für Urlauber, die mit dem Flugzeug oder Schiff unterwegs sind, hat sich bei Waren wie Kleidung oder Elektroartikel von 175 Euro auf 430 Euro erhöht. Bei Reisen mit dem Auto oder der Bahn sind Waren bis 300 Euro abgabefrei. Das gilt aber nur für erwachsene Reisende. Für Kinder unter 15 Jahren liegt die Grenze weiterhin bei 175 Euro.



Foto: brokenarts/sxc.hu

EC-Karte | Beliebtes Zahlungsmittel

An der Kasse zahlen die Deutschen gerne mit Girocard – meistens EC-Karte genannt. Die Plastikkarte wird bei sechs Prozent aller bargeldlosen Zahlungen benutzt, so der Bundesverband deutscher Banken. Nur halb so häufig werden Kreditkarten eingesetzt, Schecks sind völlig aus der Mode. Dabei gilt: Je höher der Betrag ist, desto seltener wird mit Bargeld bezahlt.

Erbe | Vorschnell ausgeschlagen

(mm) Ein Sohn schlug bereits eine Woche nach dem Tod seiner Mutter das Erbe aus, da er sich sicher war, dass die Verstorbene keinerlei Vermögen besaß und er nicht für Schulden aufkommen wollte. Diese Entscheidung hätte er gerne rückgängig gemacht, als der daraufhin bestellte Nachlasspfleger Ersparnisse von rund 129.000 Euro entdeckte. Für eine Anfechtung der Ausschlagung war es dann jedoch zu spät, entschied das Oberlandesgericht Düsseldorf (I-3 Wx 123/08). Erben haben in der Regel sechs Wochen Zeit, sich einigermaßen gesichert über die Vermögensverhältnisse des Verstorbenen zu informieren und sollten dies auch tun, da eine einmal getroffene Entscheidung über eine Ausschlagung nur schwer rückgängig zu machen ist.



Foto: ccvision.de

Steuern | Längere Verjährungsfrist für Hinterziehung

(bsf) Wer Steuern hinterzieht, macht sich strafbar. Doch bisher verjährten Steuerstraftaten bereits nach fünf Jahren. Damit ist es jetzt vorbei. Die Verjährungsfrist wurde ab sofort auf zehn Jahre verdoppelt. Nach Angaben der Bundesregierung war die Änderung der Verjährungsfrist aufgrund der vielen Steuerhinterziehungsskandale der letzten Zeit notwendig.



Foto: image library

Gewinnspielstart 01.02.2009 auf www.oekotest.de

Neuer Bußgeldkatalog | Höhere Strafen



Foto: irisblende.de

(bsf) Für Raser, Drängler und Betrunkene am Steuer eines Pkw wird es ab Februar 2009 sehr teuer. Nach dem Plan des Bundesverkehrsministeriums tritt dann ein neuer Bußgeldkatalog in Kraft. Ziel ist es, insbesondere Fahrer, die sich im Straßenverkehr besonders rücksichtslos verhalten und andere vorsätzlich gefährden, mit deutlich höheren Bußgeldern zu belegen. Die Regeln für die Dauer der möglichen Fahrverbote bleiben unverändert. Wer die rote Ampel missachtet, zahlt zukünftig 90 Euro; 200 Euro sind fällig, wenn diese länger als eine Sekunde rot war. Alkoholsünder müssen künftig bis zu 3.000 Euro Bußgeld zahlen, für andere Ordnungswidrigkeiten werden bis zu 2.000 Euro kassiert. Weitere wichtige Änderungen:

Geschwindigkeitsüberschreitung

innerhalb/außerhalb geschlossener Ortschaften

	bisher	neu
21 bis 25 km/h	50/40 €	80/70 €
31 bis 40 km/h	100/75 €	160/120 €
51 bis 60 km/h	175/150 €	280/240 €
über 70 km/h	425/375 €	680/600 €

Fahren unter Alkohol-/ Drogeneinfluss

Anzahl der Verstöße	bisher	neu
beim ersten Mal	250 €	500 €
beim zweiten Mal	500 €	1000 €
beim dritten Mal	750 €	1500 €

Drängler mit zu wenig Abstand zum Vordermann

Abstand bei über 80 km/h	bisher	neu
weniger als 5/10 ¹⁾ (40 m)	40 €	75 €
weniger als 3/10 (24 m)	100 €	160 €
weniger als 1/10 (8 m)	200 €	320 €

Abstand bei über 130 km/h	bisher	neu
weniger als 5/10 ¹⁾ (65 m)	60 €	100 €
weniger als 3/10 (39 m)	150 €	240 €
weniger als 1/10 (13 m)	250 €	400 €

Anmerkung: 1) vom halben Tacho: bei Tempo 80 ist ein Mindestabstand von 40 Metern gefordert (5/10 vom Tachostand); bei Tempo 130 von 65 Metern

 sponsored by
panda
 JA NATURBUCH

 Alpenresort Schlosshotel Fiss, Laurschweg 28, A-6533 Fiss/Österreich
 Tel. +43 (0)5476 6367, www.schlosshotel-fiss.at


Gewinnen Sie mit PANDA – Ihrem ökologischen Modespezialisten aus Freiburg – eine Reise ins Schlosshotel Fiss in Österreich.

Freuen Sie sich auf drei Übernachtungen für zwei Personen inkl. Halbpension und Nachmittagsbuffet.

Fordern Sie jetzt den neuen Panda Katalog Frühjahr/ Sommer 2009 an, mit jeder Menge frischer Mode unter Tel. 0180-5692222 oder www.panda.de

Das Online-Gewinnspiel wird unterstützt von:

lavera
 NATURCOSMETIC

VEDA Versand
 Naturprodukte

Naturel
CONTERNA
PURE TEA
melaleuka.de
AQUA SELECT
enveda
www.envedachop.de
 Gesunde Produkte für Leib und Seele

Dr. Hall
SANTE
 NATURCOSMETIK

SANTAVERDE
 Naturkosmetik und Mittel zum Leben

Wellness-Shop.com
BioNaturel
 Naturkosmetik & Wellness Shop

www.lebimkuechen.de
 Lebkuchenbäckerei

Bergland
 Von Natur aus Spitze

naturas.de
panda
 JA NATURBUCH

NATRACTIV
rutano
 NATURBUCH
 ECHTE NATUR

hautbalance.de
 naturkosmetik fachshop beratung

World of Tea
 NATURIDEEN

Natursalzland
MEGA VITAL SHOP
VISANA
 Naturprodukte



Foto: Banana Stock

Steuern | Neue Regeln für Tagesmütter

(bsf) Alle Tagesmütter und -väter müssen ab 2009 die Einkünfte aus ihrer Tätigkeit versteuern. Das gilt nicht mehr nur für Einkünfte aus der privaten Kinderbetreuung, sondern auch für Beihilfen vom Jugendamt. Und nicht nur der Fiskus bittet zur Kasse: Tagesmütter werden infolge der neuen Regelung auch rentenversicherungspflichtig, wenn das Monatseinkommen nach Abzug der Betriebsausgaben regelmäßig 400 Euro überschreitet. Deshalb sollten Tagesmütter künftig prinzipiell eine Einnahme-Überschuss-Rechnung machen. Ab 2009 erkennt der Fiskus pro Kind und Monat Pauschalen für Betriebsausgaben bis 300 Euro an, gestaffelt nach der Betreuungszeit. Fragen beantworten die Auskunft- und Beratungsstellen der Deutschen Rentenversicherung und das Servicetelefon 0800/1000-4800 (kostenfrei aus dem deutschen Festnetz).

Kündigung | Kaffeekasse ist tabu

Wer sich am Inhalt der Kaffeekasse vergreift, riskiert nicht nur das Vertrauen seiner Kollegen, sondern auch seine Arbeitsstelle. Ein technischer Meister, der sich mit 600 Euro am gemeinschaftlichen Guthaben aus einer Blechdose bedient hatte, ging gerichtlich gegen seine Kündigung vor und erklärte, er habe sich das Geld nur leihen wollen. Doch das Landesarbeitsgericht Rheinland-Pfalz gab in zweiter Instanz dem Arbeitgeber des Mannes recht (Az. 9 Sa 662/07).



Foto: crisdau/sxc.hu

Broschüre | Kinderbetreuung in Unternehmen

Mit einem Leitfaden für die betriebliche Kinderbetreuung will das Bundesfamilienministerium Personalern und Beschäftigten anhand neuer Ideen und Beispielen aus der Praxis zeigen, wie die Betreuung im Betrieb funktionieren kann. Die Broschüre ist auf der Website www.bmfsfj.de unter „Publikationen“ zu finden und kostenlos herunterladbar.



Springer | Entfernungspauschale statt Kilometergeld

Wer für seinen Arbeitgeber als „Springer“ an verschiedenen Orten arbeitet, darf die Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz nicht als Dienstfahrten von der Steuer absetzen. Hier gibt es lediglich die – ungünstigere – Entfernungspauschale, wie das Hessische Finanzgericht entschieden hat (Az. 1 K 1104/07).

Geklagt hatte eine Kindergärtnerin, die je nach Bedarf kurzfristig an verschiedenen Orten eingesetzt wurde. In ihrer Steuererklärung berechnete sie 30 Cent pro Kilometer. Zu

viel, fand das Gericht. Die Begründung: Die Frau habe laut Vertrag verschiedene Dienstorte. Deshalb sei sie so zu behandeln wie jeder andere Arbeitnehmer, der von seiner Wohnung zur Arbeit fährt.



Foto: irisblende.de

Arbeitgeberdarlehen | Geldwerter Vorteil

(bsf) Arbeitgeber gewähren ihren Mitarbeitern bisweilen Darlehen. Verlangt der Betrieb dafür keine Zinsen oder liegt der Zins unter dem marktüblichen Satz, muss die Differenz als geldwerter Vorteil versteuert werden, wenn die Summe des noch nicht getilgten Darlehens am Jahresende über 2.600 Euro liegt. Der Freibetrag darunter, der Ende 2007 abgeschafft wurde, wird wieder eingeführt – und zwar rückwirkend bereits ab 01.01.2008. Der marktübliche Zinssatz ist ab 2008 für ein vergleichbares Darlehen am Ort zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zu ermitteln. Der Nachweis der günstigsten Marktkonditionen darf neuerdings auch Internetangebote umfassen.



Foto: ccvision.de

Klein aber fein präsentieren sich in den ÖKO-TEST Publikationen wie ÖKO-TEST-Magazin, Kompakt, Ratgebern und Jahrbüchern Anzeigen aller Couleur. Ob Sie Informationen zu Produkten und Dienstleistungen aus den Bereichen **Gesundheit & Ernährung, Kosmetik & Wellness, Reisen, Bildung, Familie & Kinder, Bauen, Wohnen und Renovieren oder Finanzen etc.** suchen, hier werden Sie in den einzelnen Marktplätzen fündig. Auch interessante Privatanzeigen sind hier zu finden.

Bildung & Veranstaltung

**HeilpraktikerIn
Psycholog. BeraterIn ALH
GesundheitsberaterIn ALH**

www.alh-akademie.de

Das erfolgreiche Fernstudium. Seit 1967.

Umfassend, kompakt, intensiv: Berufsbegleitende, staatlich zugelassene Fernlehrgänge mit integrierten Seminaren. 4-Wochen-Probestudium - Studienbeginn jederzeit.

☐ HeilpraktikerIn	☐ Psycholog. BeraterIn ALH	☐ Persönlichkeitsentwicklung und Berufserfolg
☐ GesundheitsberaterIn ALH	☐ SeelsorgerIn	☐ NEU: Philosophie
☐ Psychotherapie (nach HP-Gesetz)	☐ Schriftpsychologie	
☐ FußfachpflegerIn ALH	☐ Seelische Gesundheit im Kindesalter	
	☐ NEU: Suchtberatung	

Akademie für ganzheitliche Lebens- und Heilweisen
Memeler Str. 25 · 42781 Haan · info@alh-akademie.de
Fon 0 21 29 - 940 240 · Fax 0 21 29 - 940 222

**Jetzt kostenlos
Info C 21 anfordern!
T. 02129-940240**

Zuhause studieren...

Tierheilpraktiker - Tierpsychologie - Tierhomöopathie
Akupunktur für Tiere - Bachblütenherapie für Tiere - Heilpraktiker
Heilpraktiker für Kinderheilkunde - Sportheilpraktiker - Akupunktur
Hp für Psychotherapie - Psychologischer Berater - NLP-Trainer
Gesprächspsychologie - Psychologische Diagnostik - Schriftpsychologie
Lehrer für Autogenes Training - Gesundheitstrainer - Baubiologie
Bachblütenherapeut - Aromatherapeut - Reflexzonen- Masseur - Reiki
Tarot-Analytiker - Antlitzdiagnose - Musik- und Stimmpädagoge
Kosmetik- u. Fußpflege-Stylist - Lehrer für Akupressur
Biologische Kinderheilkunde - Praktische Naturheilkunde

Kostenloser 30-seitiger Studienkatalog

Institut Kappel Wuppertal
Postfach 131652, D-42043 Wuppertal
Phone: 0202-440 421, Fax: 0202-244 3980
E-Mail: info@institut-kappel.de www.institut-kappel.de

Essen & Trinken

biowebshop24.de Weine aus kontrolliert ökologischem Anbau

Weingut Laurentiushof
58814 Bremm an der Mosel
Tel: (02675) 508 4470-4475

Privat an Privat

**Gemeinschaftssuche/gründung:
In-/Ausland, groß/klein, Seminare/
Beratung**
ÖKODORF
Alpenblickstraße 12
79737 Herrischried
Tel: 07764/933999
E-Mail: oekodorf@gemeinschaften.de

Farben

HESEDORFER
Naturfarben

Wachse • Öle • Lasuren • Wandfarben • Pflege
Mühlenweg 19 • 27404 Gyhum
www.hesedorfer.de • Annette Buck e.K.

**Freecall:
0800 - 437 87 30**

Neue Berufe - Neue Chancen

Heilpraktiker/in	Psychotherapie
Gesundheitsberater/in	Psychologische/r Berater/in
Ernährungsberater/in	Ausbilder/in AT und PM
Fitness- und Wellnesstrainer/in	Erziehungs- und Entwicklungsberater/in

Staatlich zugelassene Fernlehrgänge mit Wochenendseminaren in vielen Städten.

Impulse e. V.
Rubensstr. 20a · 42329 Wuppertal
Tel. 0202/73 95 40 · www.impulse-schule.de

Berufsbegleitende Weiterbildung,
staatlich zugelassen und zertifiziert:
Ernährungsberater, Entspannungstrainer,
Wellness-Massage, Wellnesstrainer,
Aqua Relax Trainer, Gesundheitsberater,
Wechseljahre-Beraterin.
Tel.: 0211 - 1578 5070
Internet: www.awela.de

Umweltaktivist.

Naturschutz beginnt im Alltag.
Ein Samstag ohne Rasen mähen freut nicht nur Ihren Nachbarn, sondern auch die Natur in Ihrem Garten.
Weitere Tipps für Faulenzer gibt es beim Naturschutzbund NABU.
www.NABU.de

NABU

Textilien & Kleidung

das Original seit 1972
DIDYMOS®
Erika Hoffmann
Das Babytragetuch.
• 100% KBA-Qualität •
ab € 45,-
Leihbücher, kostenlose Broschüren:
DIDYMOS • Erika Hoffmann
Alleenstr. 8 • D-71638 Ludwigsburg
Tel.: 07141/9210 24
Fax: 07141/9210 26
www.didymos.de

Kinder & Spielen

HASE
SPEZIALRÄDER

www.hasebikes.com

Garten

5 x im Jahr Biogemüse ernten im Beckmann-Gewächshaus

Gewächshäuser - Wintergärten
Viele Gartenartikel
Exklusive Neuheiten
kostenloser Katalog
Großer Ausstellungsgarten
Großer Online-Shop
www.beckmann-kg.de

Beckmann
Ing. G. Beckmann KG Tel. 0 75 22 - 9 74 50
88239 Wangen/Allgäu info@beckmann-kg.de

Naturfarben zu teuer?

... dann die gesunden Sehestedter Naturfarben

Alter Fahrberg 7, 24814 Sehestedt Tel.: 04357-1049 - FAX: 04357-750

E-Mail: info@chito.com - großer Internet-Shop: <http://www.sehestedter-naturfarben.de>

Produzent mit Direktversand. Ohne Zwischenhandel ab Fabrik!

Sie wollen ein Holzhaus imprägnieren, oder in Ihrer Wohnung die Wände streichen oder lasieren, oder den Fußboden ölen? Wir bieten Ihnen die größte Farb- und Produktpalette, hergestellt zu günstigsten Preisen und liefern per UPS ins Haus! Neue Produktbeschreibung + Preisliste anfordern!

Häuser



Individuelle Designhäuser

für sinnliches und entspanntes Wohnen. Mit dem gesunden und ökologischen Baustoff Holz und erstaunlichen Energiesparwerten.

Bestellen Sie jetzt unsere kostenlose Stilwelten-Kollektion
Telefon 0 83 36 - 9000
info@baufritz-ot.de
www.baufritz-ot.de



GESUND WOHNEN!

www.thueringer-holzhaus.de
Puschkinstr. 18 99084 Erfurt
Tel: 03 61/ 5 66 10 -97 Fax: -88

Das NaturKlimaHaus

- aus Mondphasenholz
- naturreinen Baustoffen ...
- freie Architektenplanung

Rufen Sie uns an: 09391/504-104



NaturKlimaHaus SB GmbH
Max-Braun-Str. 6 • 97828 Marktheidenfeld
www.naturklimahaus.de

bundesweit

Reisen

Algarve: idyllisch gelegenes, naturnah renoviertes Landhaus, Terrasse mit Rundblick, herrliche Ruhe, 2km vom Strand, Räder, 2-6 Personen.
Tel.: 0231 / 773929
Internet: www.rafoia.de

NEAPEL
Zentrum-Capodimonte
Großzügige Whg. mit Terrasse+Balkons. Blick auf den Golf.
Infos: 0039-320-0798007 (deutsch-sprachig)
E-Mail: Antonio@DonAnton.com

LEVANTO – Tor zur CINQUE TERRE
FeWo mit Balkon, traumhafter Meerblick, nur 60m vom Strand.
Infos: www.cinquerreparadise.com
Tel. + Fax: 0039-0187-821304

Italien, Geheimtipp Abruzzen, Toscana und mehr.
Stilvolle Unterkünfte. Meer und Berge, Nationalparks, Kultur.
LUPUS-ITALICUS
Tel: 0201/2662821
Internet: www.lupus-italicus.de

REGIOMARKT

Das Verzeichnis regionaler Anbieter.

00000

HAACKE®
— natur —
Das Gesundheitshaus

Dipl.-Ing. Jörg Zielke
Telefon (0 33 27) 48 57 16
Bernhard Stehr
Telefon (0 33 27) 48 57 35
Christian Puls
Telefon (0 51 41) 80 52 31
www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

Natürlich Dämmen GmbH Dresden
Adlerstr. 1
01689 Weinböhla
Tel.: 035243/32611
Fax: 035243/32647
E-Mail: info@natuerlich-daemmen.de
Internet: www.natuerlich-daemmen.de

10000

HAACKE®
— natur —
Das Gesundheitshaus
Dipl.-Ing. Jörg Zielke
Telefon (0 33 27) 48 57 16
Bernhard Stehr
Telefon (0 33 27) 48 57 35
Christian Puls
Telefon (0 51 41) 80 52 31
www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

MOIZI
Möbel die bewegen

das stuhlhaus
Nicolaistr. 1
01307 Dresden
Tel. 0 351 - 563 76 10
info@das-stuhlhaus.de
www.das-stuhlhaus.de



Wohlfühlen im Niedrigenergiehaus

• ökologische und baubiologische Fachkompetenz
• individuelle Lösungen
• günstiges Preis/Leistungsverhältnis
SKAN-HUS®
GmbH
Skan-Hus GmbH
69488 Birkenau • Tel.: 0 62 01/18 69 36
www.skan-hus.de

Interessantes zum Schluss:
Die besten Holzhäuser kommen aus dem Sauerland! Edles Design, feinste Technik, erstklassige Betreuung:
Becker-Haus – Natürlich aus Holz
Tel: (0 29 82) 92 14 20,
oder hier klicken:
Internet: www.becker-haus.com

Dämmen

Mit Flachs natürlich dämmen!
Tel.: 04484 / 94 55 17
Internet: www.flachsdaemmung.de

HOLZHAUSPLUS
Gesund- Energiesparend Selbstbaugeeignet

Preis für Umwelt und Gesundheit von WELEDA und BUND

Förderpreis Nachwachsende Rohstoffe NRW

**Thälmannstrasse 86
16348 WANDLITZ
0049 - 33397 68 388
www.holzhausplus.de**

Aus der Werkstatt Natur

Mark-Massivholzhaus
baubiologisch, wohngesund und individuell

Telefon +49(0)6825-495-183
michael.mark@t-online.de
www.mark-massivholzhaus.eu

BAUFRITZ®
SEIT 1896

Gabriele Nowotny · Freie Handelsvertretung
Hasenheide 47 · 10967 Berlin
Tel. 030 - 805 723 55 · Fax 805 723 56
Mobil 0178 - 415 864 41
Gabriele.Nowotny@baufritz.de

Wohn-Opposition Amann
Naturbewusstes Wohnen im modernen Design
Schlüterstr. 17
10625 Berlin
Tel: 030 / 3933817
E-Mail: info@wohnoopposition.de
Internet: www.wohnoopposition.de

MOIZI
Möbel die bewegen

sitz • art
Uhlandstr. 159
10719 Berlin-Wilmersdorf
Tel. 0 30 - 854 71 11
info@sitz-art.de
www.sitz-art.de

BÜRO WILDENHAYN
Bauplanung · Bauausführung
ANDERE HÄUSER
BAUEN

vernünftig. ökologisch
nachhaltig

fon 03342-31913 fax 31914
www.wildenhayn.de

20000

HAACKE®
natur
Das Gesundheitshaus

Dipl.-Ing. Jörg Zielke
Telefon (0 33 27) 48 57 16

Bernhard Stehr
Telefon (0 33 27) 48 57 35

Christian Puls
Telefon (0 51 41) 80 52 31

www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

MOIZI
Möbel die bewegen

ERGO-Sitzen in Bewegung
Burchardstr. 6
20095 Hamburg
Tel. 0 40 - 30 96 92 0
info@ergoweb.de
www.ergoweb.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Öko Kontor
Hoopter Str. 3a
21423 Winsen
Tel. 0 41 71 - 88 06 88
info@oekokontor.de
www.oekokontor.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Möbelhaus Krooss
Himmelreich 25 - 31
21762 Ottendorf
Tel. 0 47 51 - 22 09
Fax. 0 47 51 - 59 39
moebelhaus-krooss@gmx.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Wohnstudio Steinkamp
Hamburger Str. 144
22083 Hamburg
Tel. 0 40 - 29 36 28
info@wohnstudio-steinkamp.de
www.wohnstudio-steinkamp.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Prodomo
Gesundes Bauen + Wohnen
Rahlstedter Str. 187
22143 Hamburg
Tel. 0 40 - 677 35 55
www.prodomo-wohnen.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Sitzen ... und mehr
Ergon. Sitzmöbel, Tische und Betten
Hüxterdamm 2b
23552 Lübeck
Tel. + Fax 0 451 - 7 45 40
info@sitzen-und-mehr.de

MOIZI
Möbel die bewegen

das Bett komplett
Wall 42
24103 Kiel
Tel. 0 431 - 9 40 43
info@dasbettkomplett.de
www.dasbettkomplett.de

MOIZI
Möbel die bewegen

SIT LINE
Ergonomische
Sitz- und Schlafkonzepte
Fleethörn 59 | 24103 Kiel
Tel. 0 431 - 97 02 22
sitline@online.de

MOIZI
Möbel die bewegen

NOOTBAAR
Stadtweg 5
24837 Schleswig
Tel. 0 46 21 - 96 28 0
info@nootbaar.net
www.nootbaar.net

MOIZI
Möbel die bewegen

Trendwende...natürlich einrichten
Alexanderstr. 19
26121 Oldenburg
Tel. 0 441 - 983 40 30
info@trendwende-einrichten.de
www.trendwende-einrichten.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Bettenhaus Uwe Heintzen GmbH
Hauptstr. 109
26131 Oldenburg
Tel. 0 441 - 950 870
info@bettenhaus-heintzen.de
www.bettenhaus-heintzen.de

MOIZI
Möbel die bewegen

HOBBENSIEFKEN
Mühlenstr. 11
26180 Rastede
Tel. 0 44 02 - 21 46
info@hobbensiefken-rastede.de
www.hobbensiefken-rastede.de

MOIZI
Möbel die bewegen

SMID Bau GmbH
Auricher Str. 1-3
26632 Ihlow
Tel. 0 49 41 - 95 86 0
office@smid.de
www.smid.de

Gaspreiserhöhung ... cool bleiben! 81fünf®

Architekturbüro Ö. Contur
2 7 2 8 3 Verden
tel. 04231- 957157
www.oe-contur.de

www.81fuenf.de
das etwas bessere Passivhaus

MOIZI
Möbel die bewegen

WÖM Naturholzmöbel
Am Rott 1
29439 Lüchow OT Grabow
Tel. 0 58 64 - 98 89 0
info@wendland-oeko-markt.de
www.wendland-oeko-markt.de

30000

HAACKE®
natur
Das Gesundheitshaus

Hardy Keller
Telefon (0 61 01) 49 92 91

Christian Puls
Telefon (0 51 41) 80 52 31

www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

MOIZI
Möbel die bewegen

concept NATURHAUS
Brabeckstr. 169
30539 Hannover
Tel. 0 511 - 950 88 68
wohnen@concept-naturhaus.de
www.concept-naturhaus.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Betten Maack
Weserstr. 31
31737 Rinteln
Tel. 0 57 51 - 4 20 72
Fax. 0 57 51 - 30 41
info@betten-maack.eu

MOIZI
Möbel die bewegen

Möhle
Sitz + Schlafkultur
Lübbecker Str. 17
32584 Löhne
Tel. 0 57 32 - 62 66
www.moehle-loehne.de

Gaspreiserhöhung ... cool bleiben! 81fünf®

Gehle Holzbau
3 2 6 7 6 L ü g d e
tel. 05283- 94142
www.gehle-holzbau.de

www.81fuenf.de
das etwas bessere Passivhaus

MOIZI
Möbel die bewegen

Thamm
Erholsam Liegen & Sitzen
Alte Torgasse 9
33098 Paderborn
Tel. 0 52 51 - 28 14 54
www.liegenundsitzen.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Massivholzmöbel
Buschsieweke
Industriestr. 1
33415 Verl
Tel. 0 52 46 - 42 33
www.mb-moebel.de

MOIZI
Möbel die bewegen

VIKINGS
Jöllenbecker Str. 534
33739 Bielefeld
Tel. 0 52 06 - 33 77
info@vikings-betten.de
www.vikings-betten.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Hillebrand Sitzen + Liegen
Wilhelmshöher Allee 274
34131 Kassel
Tel. 0 561 - 3 20 73
info@liegen-sitzen.de
www.liegen-sitzen.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Betten Kraft GmbH
Mündener Str. 9
34346 Hedemünden
Tel. 0 55 45 - 63 12
info@betten-kraft.de
www.betten-kraft.de

Kolb & Müller GmbH
Energietechnik, Öko-Bau
Brückenstr. 44
36381 Schlüchtern-Elm
Tel: 06661/72575
Fax: 72675
E-Mail: Kolb.und.Mueller@t-online.de
Internet: www.kolb-und-mueller-gmbh.com

MOIZI
Möbel die bewegen

ergoconcept
Steinweg 12
38100 Braunschweig
Tel. 0 531 - 23 92 790
info@ergoconcept.com
www.ergoconcept.com

MOIZI
Möbel die bewegen

GÖTTEL Möbel
Im Heidland 28
38518 Gifhorn
Tel. 0 53 71 - 33 65
info@goettel-moebel.de
www.goettel-moebel.de

Wärme aus Sonne und Holz



Haupt

Wir lassen für Sie die Sonne aufgehen!

Hüttenstrasse 47
45888 Gelsenkirchen
Tel: 0209-20 49 90
Fax: 0209-27 21 53
www.haupt-haustechnik.de

Hauptstrasse 37
42555 Velbert - Langenberg
Tel: 02052-815 61 96
info@haupt-haustechnik.de

50000

40000

HAACKE
natur
Das Gesundheitshaus

H. B. Borghoff
Telefon (02 21) 3 50 09 85
Christian Puls
Telefon (0 51 41) 80 52 31

www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

MOIZI
Möbel die bewegen

arcus Natürlich Wohnen
Berliner Str. 107
44867 Bochum-Wattenscheid
Tel. 0 23 27 - 30 78 0
info@arcus-natur.de
www.arcus-natur.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Ergonomiestudio Rückgrat
Hindenburgstr. 27
45127 Essen
Tel. 0 201 - 24 38 444
info@rueckgrat.de
www.rueckgrat.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Die Rücken-Wohltat
Herner Str. 24
45657 Recklinghausen
Tel. 0 23 61 - 22 40 2
info@wohltat.de
www.wohltat.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Eckhart Bald
Weseler Str. 628
48163 Münster
Tel. 0 251 - 71 99 85
info@e-bald.de
www.e-bald.de

MOIZI
Möbel die bewegen

transform.ing
Studio Gesundes Wohnen
Salinenstr. 49
49214 Bad Rothenfelde
Tel. 0 54 24 - 700 40
www.transform-ing.de



BAUFRITZ
SEIT 1896

Eckart Kreuzer · Freie Handelsvertretung
Roermonderstraße 418 · 52072 Aachen
Tel. 02 41- 608 597 03 · Fax 608 597 02
Mobil 0170 - 738 47 86
Eckart.Kreuzer@baufritz.de

Klaus Zicka · Freie Handelsvertretung
Oberstraße 3 · 56290 Dommershausen
Tel. 0 26 05 - 96 13 68 · Fax 96 13 69
Mobil 0172 - 385 58 28
Klaus.Zicka@baufritz.de

HAACKE
natur
Das Gesundheitshaus

H. B. Borghoff
Telefon (02 21) 3 50 09 85
Hardy Keller
Telefon (0 61 01) 49 92 91

www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

BAUKRAFT NATURBAUSTOFFE GmbH
Baustoffhandel und Innenausbau

Haus Rath
50859 Köln-Widdersdorf
Tel: 0221/9503310
Fax: 95033135
E-Mail: info@baukraft-koeln.com
Internet: www.baukraft-koeln.com
Naturfarben, Lehm, Kalk, Bodenbeläge,
Massivholzdielen, Parkett, Dämmstoffe,
Fenster, Türen, Dienstleistungen.

MOIZI
Möbel die bewegen

RAUM Gefühl
Jakobstr. 186
52064 Aachen
Tel. 0 241 - 450 48 88
peter@kaudelka.com
www.moizi.info

MOIZI
Möbel die bewegen

wohn sitz art
Oxfordstr. 9
53111 Bonn
Tel. 0 228 - 69 69 20
info@wohn-sitz-art.de
www.wohn-sitz-art.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Bio-Möbel-Bonn
An der Margarethenkirche 31
53117 Bonn-Graurheindorf
Tel. 0 228 - 33 62 966
info@biomoebelbonn.de
www.biomoebelbonn.de

Energie sparen?
... ich freu mich! **81fünf**



Zimmerei Becker
54518 Sehlern
tel. 06508- 918109
www.zimmerei-becker.de

www.81fuenf.de
das etwas bessere Passivhaus

MOIZI
Möbel die bewegen

BPH GmbH natürlich einrichten
Am Sägewerk 23a
55124 Mainz-Gonsenheim
Tel. 0 61 31 - 46 65 14
wolf@wohnhof.de
www.wohnhof.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Rückgrat
Flügelstr. 13
59423 Unna
Tel. 0 23 03 - 23 75 88
info@rueckgrat.com
www.rueckgrat.com

MOIZI
Möbel die bewegen

Wohnsinn Schladoth GmbH
Steinweg 24
59929 Brilon
Tel. 0 29 61 - 98 90 60
wohnsinn@schladoth.de
www.schladoth.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Fischers NeuArt
Katharinenstr. 1
63785 Obernburg
Tel. 0 60 22 - 85 12
fischers.neu.art@t-online.de
www.fischersneuart.de

Das Naturmöbelhaus
Höchstler Straße 20
64823 Groß-Umstadt
Tel: 06078/912228
Fax: 912229
Internet: www.naturmoebelhaus.de
Möbel, Küchen, Betten, Matratzen,
Naturfarben, Fußböden, Team7, Moizi,
Provana, VARIER, Trend, Göring

60000

 **BAUFRITZ®**
SEIT 1896

Gerhard Wilmes · Freie Handelsvertretung
Mittelweg 56 · 63619 Bad Orb
Tel. 0 60 52 - 76 80 · Fax 10 87
Mobil 0171 - 356 10 32
Gerhard.Wilmes@baufritz.de

Andreas Streck · Freie Handelsvertretung
Thüringer Straße 18 · 63849 Leidersbach
Tel. 0 60 92 - 99 53 77 · Fax 99 53 88
Mobil 0160 - 917 834 85
Andreas.Streck@baufritz.de

Markus Geske · Freie Handelsvertretung
Mühlenweg 10 · 64347 Griesheim
Tel. 0 61 55 - 823 607 · Fax 823 608
Mobil 0172 - 889 89 88
Markus.Geske@baufritz.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Das Natur Möbelhaus
Höchstler Str. 20
64832 Groß-Umstadt
Tel. 0 60 78 - 91 22 28
info@naturmoebelhaus.de
www.naturmoebelhaus.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Kinder- und Möbelstudio
Tilmann Riemschneider
Bahnhofstr. 19 - 21
65185 Wiesbaden
Tel. 0 611 - 37 75 28
www.riemschneider-wiesbaden.de

Fidus
Natur zu Hause
Dwight-D.-Eisenhower-Str. 2
65197 Wiesbaden
Tel: 0611/840020
Fax: 846298
Internet: www.fidus-wiesbaden.de
Betten, Matratzen, Möbel, Farben,
Bodenbeläge, Verlegung, Wiegenverleih,
Babyausstattung u. Kinderzimmer

HAACKE®
— natur —
Das Gesundheitshaus
Hardy Keller
Telefon (0 61 01) 49 92 91
www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

MOIZI
Möbel die bewegen

balans GmbH
Ergonomisch Arbeiten & Wohnen
Bleichstr. 17
60313 Frankfurt
Tel. 069 - 133 796 68
www.balans-online.de

MOIZI
Möbel die bewegen

ERGO Sitzplatz
Kleinbahnweg 4
63589 Linsengericht
Tel. 0 60 51 - 88 88 68
info@ergositzplatz.com
www.ergositzplatz.com

 **FRITZ STENGER**
Wohlfühlhäuser in Holz

Das WohlfühlHaus

FRITZ STENGER GmbH
Hauptstraße 7
63872 Heimbuchenthal
Tel.: 06092 9711-0

- Natürliche Baustoffe
- Gesundes Raumklima
- Individuelle Planung

www.fritzstenger.de

individuell wohngesund wohnsinnlich harmonisch

70000

 **Dachreiter**

Bei uns bauen Sie auf Natur!

Unser ökologischer Baumarkt bietet Ihnen:
Lehmbau • Dämmstoffe • Fenster • Türen • Lasuren • Holzschutz • Farben
• Öle • Wachse • Putze • Tapeten • Massivholzböden • Korkbeläge •
Terracotta • Teppiche • Solar- und Regenwassernutzungsanlagen

Dachdecker und Spenglerarbeiten • Zimmerarbeiten • isofloc Fachbetrieb

Dachreiter GmbH **Raiffeisenstraße 24-26 • 61191 Rosbach v.d.H.**
Telefon 0 60 03/93 43-0 • Fax 0 60 03/93 43 20
www.dachreiter-gmbh.de • info@dachreiter-gmbh.de

 **BAUFRITZ®**
SEIT 1896

Lothar Hagenbuch · Freie Handelsvertr.
Weingartenstraße 25 · 72108 Rottenburg
Tel. 0 74 57 - 73 18 02 · Fax 73 18 03
Mobil 0173 - 959 25 51
Lothar.Hagenbuch@baufritz.de

Wolfgang Hartmann · Freie Handelsvertr.
Großholzer Weg 17 · 72181 Starzach-Wachendorf
Tel. 0 74 78 - 26 00 70 · Fax 26 00 71
Mobil 0171 - 931 35 97
Wolfgang.Hartmann@baufritz.de

Claudia Gähtgens · Freie Handelsvertretung
Gänsrainweg 2 · 72555 Metzingen
Tel. 0 71 23 - 38 10 20 · Fax 38 10 21
Mobil 0172 - 721 66 31
Claudia.Gaehgens@baufritz.de

Kai Loos · Freie Handelsvertretung
Grafenbergweg 14 · 73614 Schorndorf
Tel. 0 71 81 - 47 39 30 · Fax 47 39 28
Mobil 0152 - 018 152 05
Kai.Loos@baufritz.de

Jürgen Schossig · Freie Handelsvertretung
Edelmatt 14 · 79400 Kandern
Tel. 0 76 26 - 97 02 37 · Fax 63 62
Mobil 0171 - 283 81 58
Juergen.Schossig@baufritz.de

HAACKE® — natur — Das Gesundheitshaus

Hardy Keller
Telefon (0 61 01) 49 92 91
Björn Beckers
Telefon (0 33 27) 48 57 11
www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

MOIZI Möbel die bewegen

Schlafstatt Ergonomie genießen
Stuttgarter Str. 35
70469 Stuttgart-Feuerbach
Tel. 0711 - 55 07 288
info@schlafstatt.com
www.schlafstatt.com

Dipl. – Ing. FH Hansmartin Kirschmann VDI
Ingenieurbüro für Baubiologie IBN,
Zertifiziert durch den VDB
Aichelestr. 9, 70599 Stuttgart
Tel: 0711/236078-0
Fax: 0711/236078-2
E-Mail: info@kirschmann.de
Internet: www.kirschmann.de
Professionelle Messungen: Schimmelpilze, Schadstoffe, Strahlung, elektromagn. Felder, Mobilfunk, Formaldehyd, Holzschutzmitteln, etc.
Individuelle Suche nach schädlichen Umwelt- und Wohnungseinflüssen
Untersuchung und Begutachtung: Schlaf-, Arbeits-, Bauplatz.
Unabhängige Beratung bei Neubau, Renovierung, Hauskauf.
Praxiserprobte Verfahren für wirtschaftliche Sanierungen

MOIZI Möbel die bewegen

SEEGER
Wohnen in Haus und Garten
Herrenberger Str. 36
71154 Nufringen
Tel. 0 70 32 - 8 21 03
www.seeger-hm.de

MOIZI Möbel die bewegen

WohnWunder
Kirchstr. 1
72178 Waldachtal-Tumlingen
Tel. 0 74 43 - 173 46 22
info@wohnwunder-bohnet.de
www.wohnwunder-bohnet.de

Palette-Wahl
Natürl. Bauen und Wohnen
Metzgerstr. 15
73033 Göppingen
Tel: 07161/69795
Fax: 07161/684756
E-Mail: palette-wahl@gmx.de
Beratung - Verkauf - Ausführung - Meisterbetrieb, Malerarbeiten, Bodenbeläge, Lehmputze

MOIZI Möbel die bewegen

Calypso Naturbetten & Möbel
Strohstr. 14
73728 Esslingen
Tel. 0 711 - 35 55 52
info@calypso-naturmoebel.de
www.calypso-naturmoebel.de



GESUND WOHNEN
Mehr als 16 Mio. Deutsche leiden unter Allergien oder sprechen hochsensibel auf chemische Stoffe an. Was kaum bekannt ist: Viele Krankheiten werden durch Stoffe ausgelöst, die sich in Wohnräumen befinden.
Als zertifizierter Partner des Sentinel-Haus® Instituts in Freiburg erstellen wir wohngesunde Gebäudekonzepte in Massivbauweise.
KHB WOHNBAU
Binswanger Str. 63 · 74076 Heilbronn
Tel. 07131-155450 · www.khb-wohnbau.de

MOIZI Möbel die bewegen

Möbel die bewegen
Johannesstr. 2
75233 Tiefenbronn
Tel. 0 70 44 - 915 68 54
info@moebel-die-bewegen.de
www.moebel-die-bewegen.de

MOIZI Möbel die bewegen

ZURELL
Ganz anders Sitzen und Liegen
Pfinztalstr. 25
76227 Karlsruhe-Durlach
Tel. 0 721 - 490 82 53
www.zurell-samina.de

MOIZI Möbel die bewegen

Rückengerecht leben
Haselwanderstr. 28
77652 Offenburg
Tel. 0 781 - 948 35 01
info@rueckengerecht-leben.de
www.rueckengerecht-leben.de

MOIZI Möbel die bewegen

Möbelstudio Armbruster
Wolftalstr. 18
77709 Oberwolfach
Tel. 0 78 34 - 86 96 90
info@armbruster-moebelstudio.de
www.armbruster-moebelstudio.de

MOIZI Möbel die bewegen

Riedinger
Rückenfreundliche Möbel
Amtshausstr. 5
78247 Weiterdingen
Tel. 0 77 39 - 12 80
www.schreinerei-riedinger.de

MOIZI Möbel die bewegen

Hirschle
Möbel und Regal-Systeme
Günterstalstr. 29
79102 Freiburg
Tel. 0 761 - 7 27 78
www.ergositzplatz.com

MOIZI Möbel die bewegen

m-Plus Ruhe-Raum & Deko
Schwarzwaldstr. 57
79539 Lörrach
Tel. 0 76 21 - 13 885
m-plus@t-online.de
www.ruheraumdeko.de

MOIZI Möbel die bewegen

Schreinerei Werner Lauber
Bergalingen 22
79736 Rickenbach
Tel. 0 77 65 - 662
mail@lauber-moebel.de
www.lauber-moebel.de

MOIZI Möbel die bewegen

Schreinerei Bergmann
Hauptstr. 28
79790 Küssaberg-Kadelburg
Tel. 0 77 41 - 29 90
info@schreinerei-bergmann.de
www.schreinerei-bergmann.de

80000



BAUFRITZ®
SEIT 1896

Hubert Esterl · Freie Handelsvertretung
Hachelbachstraße 11a · 83727 Schliersee
Tel. 0 80 26 - 78 27 59 · Fax 78 28 18
Mobil 0172 - 273 23 85
Hubert.Esterl@baufritz.de

Jörg Erstling · Freie Handelsvertretung
Verdistrasse 20/2 · 88353 Kisslegg
Tel. 0 75 63 - 920 60 · Fax 920 62
Mobil 0171 - 481 58 73
Joerg.Erstling@baufritz.de

Christian Huber · Freie Handelsvertretung
Ablaßweg 23 · 86161 Augsburg
Tel. 08 21 - 229 01 61 · Fax 229 01 62
Mobil 0175 - 189 60 25
Christian.Huber@baufritz.de

Helmut Dischler · Fachberater
Alpenstraße 25 · 87746 Erkheim/Allgäu
Tel. 0 83 36 - 813 99 33 · Fax 813 99 34
Mobil 0175 - 189 60 22
Helmut.Dischler@baufritz.de

Christian Hödl · Freie Handelsvertretung
Alpenstraße 25 · 87746 Erkheim
Tel. 0 83 36 - 812 90 · Fax 812 92
Mobil 0171 - 724 57 66
Christian.Hoedl@baufritz.de

HAACKE® — natur — Das Gesundheitshaus

Björn Beckers
Telefon (0 33 27) 48 57 11
www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

MOIZI Möbel die bewegen

Ergonomie Studio Muckenthaler
Pacellistr. 5
80333 München
Tel. 0 89 - 29 19 890
ergonomie@muckenthaler.de
www.muckenthaler.de

WOHLFÜHLHÄUSER VON KOBUS

- Individuelle Architektur
- Modernes Design
- Innovative Technik
- Ökologische Holzbauweise
- Hohes Energieeinsparung
- Alles aus einer Hand



www.kobus-haus.de
KOBUS
DIE HAUSMANUFAKTUR
SEIT 1892
83567 Unterreit / Obb.
Tel.: 08638 / 9870 - 0
info@kobus-haus.de
www.kobus-haus.de

Die perfekte Verbindung von Architektur, Ökologie und Ökonomie beim Hausbau.



Komforthäuser zum Genießen

mit ausgefallenem Hausdesign, erstklassiger Wohnästhetik und intelligenter Haustechnologie für Klimakomfort auf höchstem Niveau

Bestellen Sie jetzt unsere kostenlose Stilwelten-Kollektion
Telefon 0 83 36 - 9000
info@baufritz-ke.de
www.baufritz-ke.de



WIEDMANN
TREPPEN - HOLZBÖDEN -
NATURDÄMMSTOFFE
Alte Schernfelder Straße 6
85077 Eichstätt
Tel.: 08421/97740, Fax: 08421/977450
E-Mail: treppen@wiedmann.de
Treppen und Massivholzböden aus heimischem Holz, ISOFLUC-Montagebetrieb, Naturfarben-Fachgeschäft, BIOFA, HAGA u.a.

MOIZI
Möbel die bewegen

Lährl Einrichtungshaus
Clemensängerring 4
85356 Freising
Tel. 0 81 61 - 88 40
info@laehrl.de
www.laehrl.de

PERETA NATUR
Gesundes Wohnen u. Schlafen
Martinistr. 33
86179 Augsburg
Tel. 0821/812065
Fax 8153837
E-Mail: info@pereta.de
Internet: www.pereta.de

ÖKO-HAUS GmbH
Naturbaustoffe
Riedstr. 23
86830 Schwabmünchen
Tel: 08232/903206
Fax: 08232/903218
Internet: www.oeko-haus.com
Naturfarben - Böden - Dämmstoffe

Sachverständigenbüro Dr. Skowronek
Griesacker 3
86934 Ludenhausen
Tel.: 08194/9988-93
Fax: 08194/9988-94
E-Mail: svb-skowronek@email.de
Schimmelpilze und Schadstoffe (im Haus), Schadenanalyse und Sanierungsplanung

Gaspreiserhöhung?
... cool bleiben!

81fünf®

kreativ team dreiß
89129 Langenau
tel. 07348- 4074626
www.kt3b.de
www.81fuenf.de
das etwas bessere Passivhaus

Das NaturKlimaHaus

- aus Mondphasenholz
- naturreinen Baustoffen ...
- freie Architektenplanung

Rufen Sie uns an: 09391/504-104



NaturKlimaHaus SB GmbH
Max-Braun-Str. 6 • 97828 Marktheidenfeld
www.naturklimahaus.de

bundesweit

HAACKE®

natur
Das Gesundheitshaus

Dipl.-Ing. Jörg Zielke
Telefon (0 33 27) 48 57 16

Bernhard Stehr
Telefon (0 33 27) 48 57 35

Hardy Keller
Telefon (0 61 01) 49 92 91

www.haacke-natur.de
info@haacke-natur.de

ÖKO-TEST

Werben im
ÖKO-TEST-Marktplatz!
Sie möchten eine Kleinanzeige aufgeben? Dann senden Sie Ihren Anzeigenauftrag an folgende E-Mail-Adresse: anzeigen@oekotest.de oder sprechen Sie mit uns unter der Tel: 069/977 77-140.

MOIZI
Möbel die bewegen

REFUGIO
BAUEN WOHNEN SCHLAFEN
Untermarkt 19
82418 Murnau
Tel. 0 88 41 - 46 28
www.refugio-bauen-wohnen.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Schreinerei Heumeier e.K.
Gesundes Schlafen & bewegtes Sitzen
Weidenbacher Str. 1 - 3
84431 Rattenkirchen-Haun
Tel. 0 86 36 - 15 70
www.heumeier.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Schreinerei Bayer
Kirchstr. 5
85107 Baar-Ebenhausen
Tel. 0 84 53 - 450
Fax. 0 84 53 - 96 68
mail@schreinerei-bayer.com

90000

BAUFRITZ
SEIT 1896

Oliver Engelhardt · Freie Handelsvert.
Ringstraße 3 · 95336 Mainleus/Fassoldshof
Tel. 0 92 29 - 97 54 84 · Fax 97 54 83
Mobil 0179 - 131 48 53
Oliver.Engelhardt@baufritz.de

MOIZI
Möbel die bewegen

Holzwerkstatt Gracklauer e.K.®
Willstätterstr. 60
90449 Nürnberg
Tel. 0 9 11 - 67 22 107
Fax. 0 9 11 - 67 22 210
www.holztraeume.de

Luxemburg

MOIZI
Möbel die bewegen

Miwelhaus KOEUNE
4, Um Mierscherberg
7526 Mersch
Luxemburg
Tel. 00 352 - 32 59 59
www.koeune.lu

Schweiz

BAUFRITZ
SEIT 1896

Stefan Leubin · Freie Handelsvertretung
Steghalten 6 · CH-3633 Amsoldingen/Thun
Tel. +41 (0) 33 - 438 18 18 · Fax 341 02 15
Mobil +41 (0) 79 - 703 07 34
Stefan.Leubin@baufritz.ch

Österreich

BAUFRITZ
SEIT 1896

Sylvia Schmidt · Freie Handelsvertretung
Weinbergweg 43 · A-3491 Straß i. Straßertale
Tel. u. Fax +43 (0) 27 35 - 362 37
Mobil +43 (0) 664 - 380 73 87
Sylvia.Schmidt@baufritz.at

Geschäftskontakte

Telefon-Marketingprofi

20 Jahre Erfahrung,
vermittelt auch
Ihnen Aufträge!



Norbert Hirt,
Untere Fischerstraße 17,
90762 Fürth

Rufen Sie uns an:
0911 568 38 39

E-Mail:
norberthirt@norberthirt.de

**Wir arbeiten auf
Erfolgshonorarbasis!**

Das Wichtigste im Überblick: Die neuesten Kompakts und Einkaufsführer



NEU!
Ab 13.02.
im Handel

Kompakt Vitamine & Mineralstoffe
Die TESTs: Multivitamine, Calciumpräparate, Vitamin-C-Präparate u.v.m.

Best.-Nr. K0901 **3,90 €**



NEU!
Ab 20.02.
im Handel

Kompakt Heuschnupfen und Allergie
Die Themen: Allergiemittel zum Einnehmen, Staubsauger, Neurodermitiscremes u.v.m.

Best.-Nr. K0902 **3,90 €**



Jahrbuch Kosmetik für 2009
Die TESTs: Schmerzmittel, Grippemittel, Schnupfenmittel, Vitamin-C-Präparate u.v.m.

Best.-Nr. J0812 **8,90 €**



Jahrbuch für 2009
Die TESTs: Staubsauger, Federkernmatratzen, Margarine, Körperlotionen, Zahnbürsten u.v.m.

Best.-Nr. J0810 **8,90 €**



Jahrbuch Bauen, Wohnen, Renovieren für 2008
Die TESTs: Dämmstoffe, Matratzen, Fliesenkleber, Strompreise u.v.m.

Best.-Nr. J0802 **8,90 €**



Jahrbuch Essen, Trinken, Genießen für 2009
Die TESTs: Butter, Frischkäse, Chips, Brühwürstchen u.v.m.

Best.-Nr. J0811 **8,90 €**

Tests und eingehende Beratung in einem: Die praktischen Ratgeber



**Ratgeber Kleinkinder
2008**
Die TESTs: Zahnbürsten,
Kinderfahrradsitze, Windeln,
Matschhosen u.v.m.

Best.-Nr. N0803 **7,50 €**



**Ratgeber Essen,
Trinken
& Genießen 2008**
Die TESTs: Lebensmittel-
ketten, Multivitamin-
präparate u.v.m.

Best.-Nr. N0802 **7,50 €**



**Ratgeber Rente,
Geld, Versicherungen
2008**
Die TESTs: Zähne,
Direktversicherungen,
Riester-Renten u.v.m.

Best.-Nr. N0805 **7,50 €**



**Ratgeber Bauen,
Wohnen,
Renovieren**
Die TESTs: Fertigparkett,
Bohrmaschinen, der
beste Baumarkt u.v.m.

Best.-Nr. N0804 **7,50 €**



Ratgeber Gesundheit
Die TESTs: Kondome,
chemische Schlafmittel,
Mittel gegen Regel-
schmerzen u.v.m.

Best.-Nr. N0806 **7,50 €**



**Ratgeber Kosmetik &
Wellness**
Die TESTs: Naturkosmetik,
Pflege für die Haut, deko-
rative Kosmetik, Wellness-
produkte u.v.m.

Best.-Nr. N0801 **7,50 €**

So geht's am schnellsten:
Fax 069/3 65 06 26 27
Tel. 069/3 65 06 26 26
<http://shop.oekotest.de>

ÖKO-TEST Bestellservice
Postfach 13 31
D-53335 Meckenheim

Kunden-/Abonummer:

--	--	--	--	--	--	--	--

Hiermit bestelle ich folgende Artikel: (Mindestbestellwert 5,- €)

M0902BH

Anz.	Artikel	Ratgeber	Preis
	N0806	Ratgeber Gesundheit & Fitness 2008	7,50 €
	N0801	Ratgeber Kosmetik & Wellness 2008	7,50 €
	N0802	Ratgeber Essen, Trinken, Genießen 2008	7,50 €
	N0803	Ratgeber Kleinkinder 2008	7,50 €
	N0804	Ratgeber Bauen, Wohnen, Renovieren 2008	7,50 €
	N0805	Ratgeber Rente, Geld, Versicherungen 2008	7,50 €

Anz.	Artikel	Jahrbücher + Kompakts	Preis
	J0802	Jahrbuch Bauen, Wohnen für 2008	8,90 €
	J0801	Jahrbuch Gesundheit für 2008 (ohne Abbildung)	8,90 €
	J0810	Jahrbuch für 2009	8,90 €
	J0811	Jahrbuch Essen, Trinken, Genießen für 2009	8,90 €
	J0812	Jahrbuch Kosmetik für 2009	8,90 €
	K0901	Kompakt Vitamine & Mineralstoffe (ab 13.02.)	3,90 €
	K0902	Kompakt Heuschnupfen (ab 20.02.)	3,90 €

Anz.	Artikel	Kinder & Familie (siehe Seite 183)	Preis
	J0901	Jahrbuch Kleinkinder für 2009	8,90 €
	T0808	Spezial Schwanger werden	5,00 €
	K0803	Kompakt Kinderkrankheiten	3,90 €
	K0811	Kompakt Kinderernährung	3,90 €



☐ **Spezial Energie**
Die Themen: Geld vom Staat, Öko-Strom- und Gasanbieter u.v.m.

Best.-Nr. T0812 **5,00 €**



☐ **Spezial Umwelt**
Die Themen: Energie, Überfischung der Meere, Bio-Sprit u.v.m.

Best.-Nr. T0810 **5,00 €**

Gesamtsumme: _____ Euro (zzgl. Versandkosten) _____ Euro

Versandkosten: (sofern nicht anders angegeben)

Inland: ein Heft pro Sendung 1,30 €; zwei und drei Hefte pro Sendung 2,80 €; ab vier Heften pro Sendung 4,- €.

Europäisches Ausland: ein Heft pro Sendung 2,50 €; zwei und drei Hefte pro Sendung 4,- €; ab vier Heften pro Sendung 5,- €.

Rechnungsanschrift:

Kunden- und Abonummer (falls vorhanden)
 bitte oben in Feld eintragen!

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ Ort

Datum

Unterschrift

Zahlungswunsch:

☐ **Bequem per Bankeinzug**

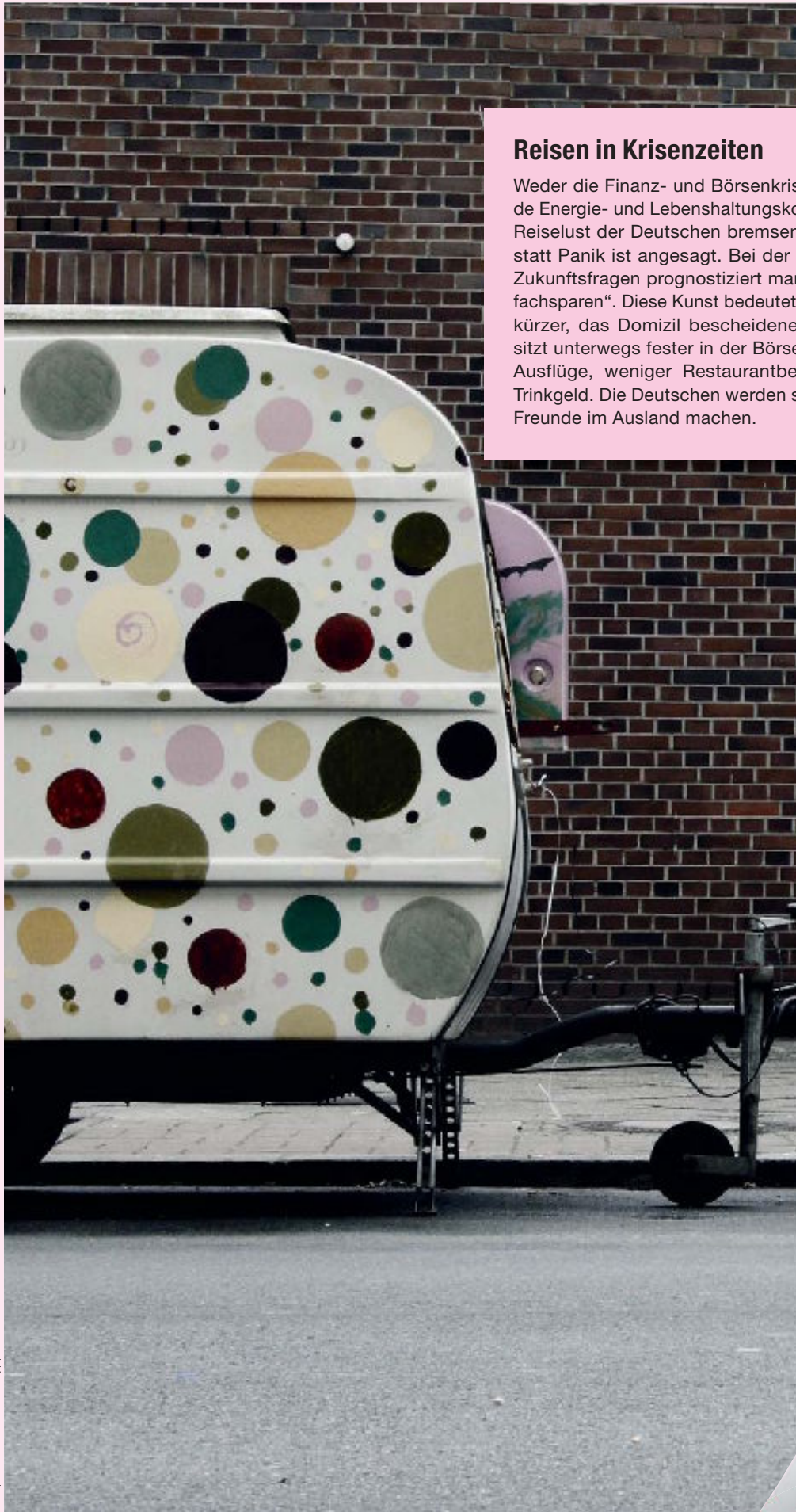
Konto-Nr./BLZ

Bank

☐ **per Rechnung an die angegebene Adresse**

Reisen in Krisenzeiten

Weder die Finanz- und Börsenkrise noch steigende Energie- und Lebenshaltungskosten können die Reiselust der Deutschen bremsen. Pragmatismus statt Panik ist angesagt. Bei der BAT Stiftung für Zukunftsfragen prognostiziert man nun das „Dreifachsparen“. Diese Kunst bedeutet: Der Urlaub wird kürzer, das Domizil bescheidener und das Geld sitzt unterwegs fester in der Börse – also: weniger Ausflüge, weniger Restaurantbesuche, weniger Trinkgeld. Die Deutschen werden sich folglich viele Freunde im Ausland machen.



Alternative Fahrzeugantriebe

Grüne Welle

In einigen Jahren, so die Hoffnung von Utopisten, wird es auf den Straßen ganz still. Denn dann könnten wir alle in leisen und abgasfreien Fahrzeugen unterwegs sein. Noch allerdings sind die Alternativen zum spritschluckenden konventionellen Auto nicht ausgereift – und viel zu teuer.

Washington D.C. im Jahre 2054. In seinem roten Sportflitzer ist Polizist Anderton auf Verbrecherjagd – und verpestet selbst bei Vollgas nicht die Luft, denn sein futuristisches Gefährt hat einen Elektroantrieb. Möglich, dass wir in 50 Jahren alle so flotte Elektromobile fahren, wie Anderton, alias Tom Cruise, im Science-Fiction-Thriller *Minority Report*. Als Steven Spielberg den Streifen im Jahre 2002 drehte, holte er sich jedenfalls Rat von Zukunftsforschern. Deren Trendprognose für den fahrbaren Untersatz lautete: Strom statt Sprit.

Damit könnten sie richtig liegen. Strombetriebene Fahrzeuge gelten heute neben Autos mit Wasserstoffantrieb als Garanten für Mobilität, wenn uns der Sprit ausgeht. Alternativen zum 120 Jahre alten Benzinern mit seinem großen Treibstoffdurst sind gefragt, denn schon heute fließt knapp die Hälfte der gesamten Rohölförderung in den Straßenverkehr, und die Blechlawine wächst weiter – auf voraussichtlich eine Milliarde Fahrzeuge im Jahre 2020.

Neu sind die Anwärter auf den Antrieb der Zukunft nicht. Schon 1881 präsentierte Gustave Trouvé ein Fahrzeug mit Elektromotor und Bleiakku, fünf Jahre, bevor Carl Benz seinen Motorwagen zum Patent anmeldete. Die Brennstoffzelle wurde 1839 von Sir William Grove entwickelt. Doch das damals günstige Benzin manövrierte diese Technologien in die Sackgasse. Jetzt besinnt man sich wieder darauf.

Alle namhaften Autohersteller testen Alternativantriebe, und einige versprechen Sauberautos in Serie schon ab 2010. Allerdings sind noch Fragen offen. Wie bewähren sich Stromantrieb, Brennstoffzelle oder Wasserstofftank in der Praxis?

Bislang nur Tests

Um das herauszufinden, müssen die innovativen Autos auf die Straße. Bisher sind die Stückzahlen gering. Mit 500 *Minis* betreibt BMW seit Ende 2008 die größte Elektroautoflotte. In den USA kann man gegen eine Leasinggebühr von monat-

lich 850 Dollar den Kleinwagen im Alltag testen. Ab Frühjahr 2009 sollen 50 Mini E auch durch Berlin strömen.

In der deutschen Hauptstadt ging kürzlich außerdem Europas größtes Projekt zur Demonstration der Alltagstauglichkeit von Wasserstoff (H_2) in die zweite Runde. Die Clean Energy Partnership (CEP) lässt rund 20 H_2 -Autos unterschiedlicher Fabrikate Probe fahren und hofft auf eine breite Markteinführung ab 2015.

„Noch gibt es für Wasserstofffahrzeuge keinen Markt“, räumt Daniel

Kammerer, BMW-Presse Sprecher für alternative Antriebe ein. Das liegt unter anderem an der fehlenden Infrastruktur. Erst fünf Wasserstofftankstellen gibt es in Deutschland, die von den H_2 -Testwagen nach 150 bis 300 zurückgelegten Kilometern angesteuert werden müssen.

Als Spritalternative ist Wasserstoff aber geradezu ideal. Er ist massenhaft verfügbar und bei seiner Verbrennung entsteht nur Wasser – und kein Treibhausgas. Problematisch ist aber die Gewinnung des bindungsfreudigen Gases. Es zu isolieren, kostet Ener-





Foto: Toyota

gie. Und die stammt aktuell zum überwiegenden Teil aus fossilen Quellen. Das bedeutet: Mit Wasserstoff fährt man zwar sauber, aber die Gewinnung des Treibstoffs belastet die Umwelt. Wirklich grün ist dieser Antrieb nur, wenn der Wasserstoff mithilfe regenerativer Energien gewonnen wird.

Auf den Energiemix kommt es an

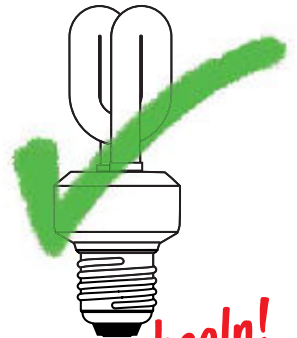
Bis das Angebot an erneuerbaren Energien jedoch so groß ist, dass sich damit die Produktion von Wasserstoff auch ökonomisch lohnt, werden noch Jahrzehnte vergehen. Das Wuppertal Institut und andere Forschungseinrichtungen haben im Auftrag des Umweltbundesamts das Potenzial von H_2 als Kraftstoff untersucht. Erst nach 2050, so die Autoren der Studie, wird sich Wasserstoff in großen Mengen zu einem vertretbaren Preis mithilfe regenerativer Energien gewinnen lassen. Denn zuvor muss die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen massiv ausgebaut werden. Als Ersatz fürs Benzin ist Wasserstoff deshalb aus Sicht des Umweltbundesamts

eine langfristige Option. Auch sonst erweist sich das farb- und geruchlose Gas als widerspenstig. So lässt es sich schlecht lagern, denn die winzigen Moleküle entweichen aus fast jedem Druckbehälter. Mit Flüssigwasserstoff hat man das Problem nicht, aber Wasserstoff wird erst bei minus 253 Grad flüssig – und die Tiefkühlung kostet wiederum wertvolle Energie. Trotz dieser Handicaps setzt BMW mit seinem *Hydrogen 7* auf den Wasserstoff-Verbrennungsmotor. Andere Hersteller sehen die Zukunft zwar auch im

Andere Hersteller sehen die Zukunft zwar auch im

Andere Hersteller sehen die Zukunft zwar auch im

Helligkeit: „gut“*

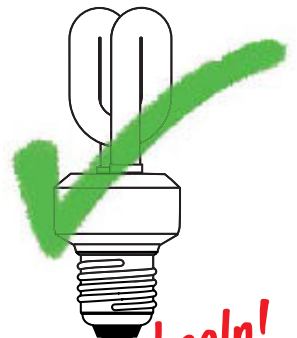


Jetzt wechseln!

MEGAMAN®
Die EnergieSparLampe

© MEGAMAN IDV www.megaman.de

Haltbarkeit: „sehr gut“*

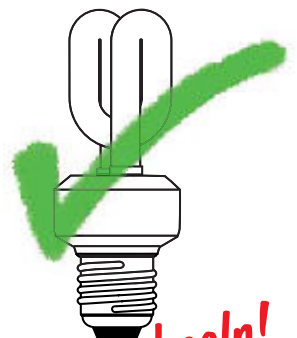


Jetzt wechseln!

MEGAMAN®
Die EnergieSparLampe

© MEGAMAN IDV www.megaman.de

Energieeffizienz: „gut“*



Jetzt wechseln!

MEGAMAN®
Die EnergieSparLampe

© MEGAMAN IDV www.megaman.de

* **MEGAMAN®**
„Petit Economy“ 11 Watt
in ÖKO-TEST 10/2008



Foto: BMW AG

Elektroautos fahren CO₂-frei. Dafür entsteht das Treibhausgas bei der Stromproduktion aus fossilen Quellen. Richtig sauber sind E-Mobile nur mit regenerativ erzeugtem Strom unterwegs.

Wasserstoff, aber in der Brennstoffzelle statt in der Direktverbrennung. Auf diese Option setzt zum Beispiel Honda. Takeo Fukui, Präsident und CEO des japanischen Konzerns, geht optimistisch davon aus, dass Brennstoffzellenautos innerhalb der nächsten zehn Jahre für den Normalkäufer erhältlich sind – und dass sich die Anschaffung wegen der niedrigen laufenden

Kosten eines solchen Gefährts auch lohnt.

Auch Daimler bekennt sich zur Brennstoffzelle. Die AG ist Mehrheitseigner an der „Automotive Fuel Cell Cooperation“ für Brennstoffzellenanwendungen im Automobilbereich. „Vorteile der Brennstoffzelle gegenüber batterieelektrischen Fahrzeugen sind die höhere Reichweite und die kürzeren Betankungszeiten“, sagt

Daimler-Sprecher Matthias Brock. Bis etwa 2015 will der Konzern das Brennstoffzellenauto *F-Cell* der B-Klasse bis zur Marktreife gebracht haben und zu einem wettbewerbsfähigen Preis anbieten. Vorher sind technische Probleme für den mobilen Einsatz der Minikraftwerke zu lösen. Heutige Brennstoffzellen sind noch viel zu schwer und zu teuer.

Anschluss am Heck: Fahrzeuge mit Wasserstofftank können Wasserstoff ähnlich wie Benzin einfüllen. Das Problem: Es gibt kaum Tankstellen für den Alternativkraftstoff.



Foto: BMW AG

Stromer auf der Überholspur

Noch vor wenigen Jahren galten Wasserstoff- und Brennstoffzellenfahrzeuge als Hoffnungsträger für die Mobilität der Zukunft. Doch aktuell fahren die Stromfahrzeuge auf der Überholspur. Ende November 2008 wurde der Mini E mit großem Tam-tam auf der Los Angeles Motor Show vorgestellt, und die Bundesregierung gab mit ihrem Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität grünes Licht für den Ausbau dieser Technik.

Tatsächlich haben die Stromer Wasserstofffahrzeugen etwas voraus. Energiefressende Umwandlungsprozesse sind nicht nötig, das Fahrzeug bekommt seine Power direkt aus der Steckdose. Selbst wenn viele Menschen auf E-Autos umsteigen, würde das Stromnetz nicht zusammenbrechen. Das Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg (IFEU) und das Wuppertal Institut haben errechnet, dass bei einer Million Elektrofahrzeuge der Stromverbrauch in Deutschland um kaum mehr als drei Promille ansteigen wird. Gemessen am Strompreis ist die E-Mobilität billig. Die Kosten für 100 Fahrkilometer belaufen sich auf etwa zwei Euro.

Die entscheidende Frage ist aber auch bei den E-Mobilen: Woher kommt der Strom? Erneuerbare Energien haben aktuell nur einen Anteil von rund 14 Prozent an der Stromproduktion, die abgasfreien E-Autos fahren also überwiegend mit „schmutzig“ erzeugter Energie. „Bei Elektroautos wird der Ort des Emissionsausstoßes auf die Kraftwerke verlagert. Die jetzigen Elektrofeldversuche der Autoindustrie sind lediglich

Interview

Pläne für übermorgen



Professor Manfred Fischedick ist Vizepräsident des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie und Mitautor einer Studie zur Strategie alternativer Kraftstoffe im Auftrag des Umweltbundesamts.

ÖKO-TEST: Viele Fahrzeughersteller werben schon heute mit Alternativantrieben. Wann werden sie sich durchsetzen?

Prof. Fischedick: Ich sehe mittel- bis langfristige Chancen. Bei den Elektroautos kann ich mir vorstellen, dass es 2020 nennenswerte Stückzahlen gibt.

ÖKO-TEST: Warum dauert die Umstellung so lange?

Prof. Fischedick: Zum einen sind wir technisch noch nicht auf dem Stand, den wir für ein Massenprodukt wie das Auto brauchen. Das gilt für die Brennstoffzelle, die zum Beispiel noch keine hinreichende Lebensdauer garantiert, aber auch für die Speichertechnologie der Elektroautos.

Ein zweites Problem sind die Produktionsstrukturen in der Automobilindustrie. Für den Elektroantrieb beispielsweise müsste sich die ganze Motoren- und Zulieferindustrie umstellen. Das geht nicht von heute auf morgen. Drittens spielt gerade im Hinblick auf die Elektroautos das Verbraucherverhalten eine große Rolle. Die Käufer müssen ein Auto annehmen, das nur eine Reichweite von vielleicht 80 bis 100 Kilometer hat. Prinzipiell

ist das kein Problem, denn 50 Prozent aller mit dem Auto zurück gelegten Wege sind sogar kürzer als fünf Kilometer. Aber dieses Umdenken kostet Zeit.

Die Kernfrage ist aber bei Wasserstoff und Strom: Wo kommt die Energie her? Solange der Anteil regenerativer Energien an der Stromerzeugung nicht deutlich höher ist, bedienen auch Alternativantriebe indirekt ein fossiles System.

ÖKO-TEST: Kommen angesichts dieses Problems Initiativen wie der Nationale Entwicklungsplan Elektromobilität zu früh?

Prof. Fischedick: Bei solchen Programmen muss man klar sagen: Das sind Aktivitäten nicht für morgen, sondern für übermorgen. Gerade deswegen müssen wir mit voller Kraft auch an den Dingen dranbleiben, die man kurzfristig erreichen kann. Im Bereich der konventionellen Antriebe gibt es noch viel Verbesserungspotenzial. Deshalb ist es sehr bedauerlich, dass auf europäischer Ebene die Klimaschutzvorgaben für Autos wieder gelockert werden sollen. Das ist genau das falsche Signal.

ÖKO-TEST: Welcher Alternativantrieb ist besser für die Umwelt: Wasserstoff oder Strom?

Prof. Fischedick: Die Verluste sind beim Stromfahrzeug geringer. Ich würde aber nicht so weit gehen, zu sagen: Das ist das bessere Auto. Vermutlich läuft es langfristig auf eine Mischung aus beidem hinaus, weil beide Antriebssysteme ihre Vor- und Nachteile haben. Selbst wenn es eine elektromobile Welt geben sollte, können Wasserstofffahrzeuge darin ihren Platz haben, weil sie schneller betankbar sind und mit modernen Speichersystemen längere Reichweiten haben.

Anzeige



BIO-Hotels in Hülle und Fülle.

Beispiele für die besten BIO-Hotels und interessante Angebote sehen Sie hier oder unter www.biohotels.info

www.biohotels.info

Unser Bio-Kochbuch

Genießen Sie die kulinarische Reise durch die BIO-Hotels. Bestellung unter www.kochlustpur.info € 25,- inkl. Versand



Bio- & Nationalparkhotel
Helvetia
Sächsisch-Böhmische Schweiz
Gesundheit Sport & Bewegung
inmitten unverbaute Natur
direkt an der Elbe
D-01814 Bad Schandau
Schmilka 11
Tel. +49-(0)35022 9223-0
www.hotelhelvetia.de

NEUERÖFFNUNG
ZUR PFIRSICHBLÜTE IM FRÜHJAHR 09
theiner's garten
BIO VITALHOTEL *****
WWW.THEINERSGARTEN.IT

GESUNDHEIT IST UNSERE LEIDENSCHAFT
moor & mehr
D-82433 BAD KOHLGRUB
Tel. +49 (0) 8845 7020
www.bio-kurhotel.de

WIR SIND NEU DABEI!
der Veitenhof
kraftvoll bio und vital
A-6441 Umhausen-Niederthal, ÖTZTAL
Tel. +43/5255-5523
www.vitalhof-veitenhof.com

Vital und gesund durch's Jahr.
Biohotel Therapiezentrum Wellness
Eggenberger
Füssen-Hopfen am See/Allgäu
Tel. 08362-9103-0
www.eggenberger.de

Kenner's Landlust
...das einfach andere BIO-Hotel | Dübelskold 1
29473 Gehrde | Tel. +49 (0)5855-979300
www.kenner's-landlust.de

Naturhotel Spöktal
"Bio-Pension im Naturpark-Linsinger Heide"
Einfach gut leben - Urlaub für Leib und Seele
Familie Marold, Spöktal 1, D 29646 Bispingen
www.spoektal.de Tel: 05194-2320

la Clairière
spa & bio hotel
WELLNESS PUR IM ELLSASS!
www.la-clairiere.com
Tel. +33(0)388 717 500

Bioferien in Mals - Südtirol
www.hotel-panorama-mals.it | panorama@biohotels.info
Tel. 0039 / 0473 83 11 86

Entspannung | Besinnung | Entfaltung
Bio-VitalHotel Sommerau
A-5423 St. Koloman im Tennengau | Tel.+43 (0)6241/212
hotel-sommerau@aon.at / www.biohotel-sommerau.at



Pseudo-Klimaschutzprogramme“, moniert daher Marc Specowius, Verkehrsexperte von Greenpeace. Die Umweltschutzorganisation fordert, E-Mobile mit einem Label auszustatten, das Aufschluss darüber gibt, wie viel CO₂ bei der Stromerzeugung für das Fahrzeug verursacht wurde. Auch für die Stromer gilt also: Zunächst muss die nachhaltige Elektrizitätserzeugung ausgebaut werden, erst danach können viele E-Autos wirklich ohne Umweltbelastung fahren.

Akkus sind zu groß

Herzstück der Elektroautos und größte Schwachstelle zugleich: die Batterie. Bei der Vorstellung des *Mini E* stach das Problem direkt ins Auge: Der kühlschrank-

große Antrieb vereinnahmt die Rücksitzbank und macht das Auto zum Zweisitzer.

Stand der Technik sind Lithium-Ionen-Akkus. Sie powern auch Handys und Laptops, müssen fürs Auto aber natürlich viel größer sein. Ihr Preis ist derzeit noch undiskutabel. Ingenieure rechnen mit fast 1.200 Euro pro Kilowattstunde Leistung. Nach dieser Rechnung müsste allein das 35-Kilowattstunden-Akku-Paket des *Minis* 42.000 Euro kosten. Außerdem sind die Akkus temperaturrempfindlich. Kälte legt sie lahm. Entstehen auf der anderen Seite durch einen Defekt in der Zelle zu hohe Temperaturen, kann auf einen Schlag die ganze Energie frei werden und der Akku in Flammen aufgehen. Trotz ihrer Dimensionen

reicht die Power der Batterien nicht lang. Der *Mini E* schafft im Normalbetrieb 168 Kilometer. Danach muss das Auto an die Steckdose – am besten an einen Starkstromanschluss, denn sonst kann der Ladestopp den ganzen Tag dauern. „Elektromobile eignen sich ganz klar nur als Cityfahrzeuge“, betont Daniel Kammerer von BMW.

Trotzdem prognostiziert die Unternehmensberatung Roland Berger, dass 2020 jedes vierte neu zugelassene Auto in Europa mit Strom fahren wird. Bis dahin wird noch viel Überzeugungsarbeit zu leisten sein. „Die Autos müssen ja auch gekauft werden. An die ökologische Vernunft zu appellieren, hat Grenzen“, gibt BMW-Sprecher Kammerer zu bedenken. Abgasfreie Autos

müssen genauso sicher und komfortabel sein wie ein Benziner, vergleichbare Mobilität und konkurrenzfähige Preise bieten, so Kammerer: „Eine ‚Verzichtskiste‘ wird sich nie durchsetzen.“

Sparpotenzial ausschöpfen

Zwei Fahrzeuggenerationen wird es also wohl mindestens noch dauern, bis die Sauberautos zu akzeptablen Preisen auf den Markt kommen. Bis dahin setzen die Hersteller auf Kompromisse. Hybridfahrzeuge mit kombiniertem Verbrennungs- und Elektroantrieb sind zwar auch einige Tausend Euro teurer als Standardautos, haben sich aber in der Praxis bewährt. Allein Toyota und Lexus verkauften zwischen 1997 und 2007 mehr

Die Technologien im Überblick

Wasserstoff: Statt Benzin wird flüssiger Wasserstoff getankt und im Motor verbrannt. Noch gibt es aber kaum Wasserstofftankstellen. Deshalb hat der BMW-Konzern, der mit *Hydrogen 7*



Foto: BMW AG

auf dieses Prinzip setzt, dem Fahrzeug zusätzlich einen Benzintank eingebaut. Der Motor muss für den Wasserstoffeinsatz modifiziert werden, denn Wasserstoff verbrennt bis zu 100 Mal schneller als herkömmliche Kraftstoffe.

Brennstoffzelle: Brennstoffzellenautos besitzen statt eines Verbrennungs- einen Elektromotor, der Strom von der Brennstoffzelle bekommt. In der Brennstoffzelle reagieren Wasserstoff und Sauerstoff. Die im Wasserstoff gespeicherte Energie wird dabei als Strom frei, der den Motor antreibt. Mit der Brennstoffzelle hat das Auto sein eigenes Kraftwerk an Bord, das auch die Lichtmaschine ersetzt.



Foto: Honda

Strom: Statt eines Tanks haben Stromfahrzeuge eine große Batterie. Einen Auspuff brauchen sie nicht. Ihre Power bekommen die Stromer aus der Steckdose, die Ladezeiten sind jedoch noch sehr lang.



Foto: BMW AG

Elektroautos können Energie zurückgewinnen. Immer wenn der Fahrer vom Gas geht, wird die frei werdende Energie an die Batterie zurückgeleitet. Das erhöht die Reichweite.

Hybrid: Elektro- und Verbrennungsantrieb werden kombiniert. Es gibt verschiedene Konzepte. Bei seriellen Hybriden treibt ausschließlich der Elektromotor die Räder an, die elektrische



Foto: Toyota

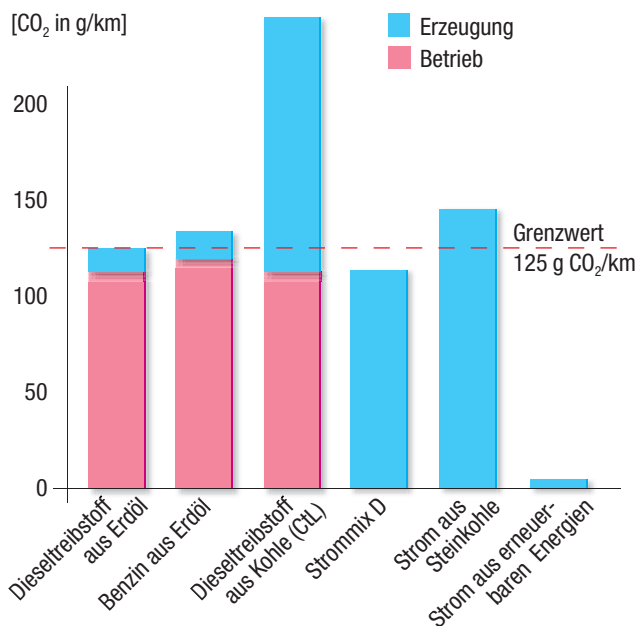
Energie wird dabei von einem Verbrennungsmotor in Verbindung mit einem Generator erzeugt. Dagegen setzen Parallelhybride sowohl den Verbrennungs- als auch den Elektromotor zum Antrieb ein. Auch eine Kombination von beidem ist möglich. Generell gilt Arbeitsteilung: Der Verbrennungsmotor ist Antrieb bei langen, schnellen Fahrten, der Elektromotor bei langsamen Stadtstrecken.

als eine Million Hybride. Bei längeren Strecken und hohen Geschwindigkeiten fahren die Wagen mit konventionellem Motorantrieb, bei Stadt- oder Staufahren übernimmt automatisch der Elektromodus.

Ganz ohne konventionelle Verbrennungsmotoren geht es heute offenbar noch nicht. Aber auch die Dinosauriertechnik bietet Sparpotenzial. Wenn alle Möglichkeiten von Leichtbauweise über geringeren Luft- und Rollwiderstand bis zu innovativen Motoren ausgeschöpft werden, halten Wuppertal Institut und IFEU einen Durchschnittsverbrauch von zwei Litern je 100 Kilometer für realistisch. So könnten die CO₂-Emissionen auf weniger als die Hälfte heutiger Werte sinken. *Karin Vogelsberg*

Info | CO₂-Emissionen bei verschiedenen Energiepfaden

Fast emissionsfrei fahren – das geht nur, wenn der Strom für Elektroautos aus erneuerbaren Quellen stammt.



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Grafik: ÖKO-TEST



Luftverschmutzung und schwindende Ölreserven lassen den Ruf nach Alternativen lauter werden. Allerdings: Auch mit sparsamen konventionellen Verbrennungsmotoren lassen sich die Emissionen noch deutlich senken.

Anzeige

www.jahnreisen.de

An manchen Orten macht sogar das Verlieren Spaß.

Die schönsten Seiten des Urlaubs jetzt in den neuen JAHN REISEN-Katalogen Sommer 2009.

Kombination Wandern und Baden

Griechenland, Insel Lesbos

Hotel Delfinia ●●●●

2 Wochen, z. B. im Mai, Doppelzimmer, Frühstück, inklusive 6-tägigem Wanderprogramm, Flug

pro Person ab

€ 1.057,-

- Wanderprogramm mit HAGEN ALPIN TOURS mit 5 geführten Wanderungen. Herrliche Streifzüge durch ursprüngliche Bergdörfer und auf alten Pilgerwegen in romantischer Landschaft erwarten Sie.

- Bei allen Pauschalreisen ist ein hochwertiger Reiseführer und „Rail&Fly“ inklusive



URLAUB, WIE ICH IHN MAG.

Foto: stockbyte



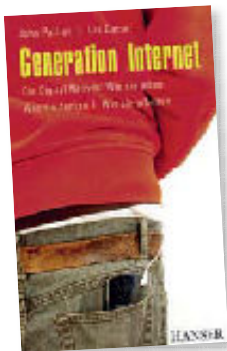
Reiseziele | Beliebt und teuer

Der Deutschen liebstes Auslandsziel ist Spanien, gefolgt von Italien und Österreich. Mit Spanien fährt der Urlauber dabei noch recht günstig, was Urlaubsnebenkosten etwa für Cappuccino, Pommes oder Mineralwasser angeht. Auch Griechenland empfängt seine Gäste mit Preisen, die unter dem deutschen Niveau liegen. Recht teuer wird es dagegen in Frankreich, wie der ADAC in einem Vergleich der Urlaubsnebenkosten in zehn europäischen Urlaubsländern ermittelt hat. Rund ein Viertel mehr als hierzulande wurde dort für einen Warenkorb aus Produkten und Dienstleistungen bezahlt. Richtig günstig urlaubt es sich im Osten: Polen wurde Testsieger. Wie sich das Preisniveau in Deutschland zu anderen ausländischen Staaten, von Ägypten über Malaysia bis hin zu Zypern, verhält, kann man beim Statistischen Bundesamt erfahren (www.destatis.de → Preise → internationaler Vergleich → Verbraucherpreisindizes). Hier sind allerdings auch größere Anschaffungen wie Möbel und elektrische Geräte im Warenkorb enthalten.

Buchtipps | Generation Internet

Welche Auswirkungen hat die digitale Kultur auf die Gesellschaft? Um diese Fragen zu beantworten, führten die Autoren mit sogenannten Digital Natives, also Menschen, die im digitalen Zeitalter geboren sind, viele Interviews, fragten, wie sie über Privatsphäre denken, wie sie sich Informationen beschaffen, was sie über geistiges Eigentum wissen und wie sie miteinander umgehen.

John Palfrey, Urs Gasser, *Generation Internet*, Carl Hanser Verlag, München 2008, 19,90 Euro.



Unterwegs | Echt sicher?

Winterzeit ist Fernreisezeit. Doch Anschläge in Indien, politische Unruhen in Thailand und Piratenüberfälle auf Kreuzfahrtschiffe sorgen derzeit für Unsicherheit. Wohin kann man sicher reisen? Aktuelle Sicherheitshinweise finden sich auf den Seiten des Auswärtigen Amtes (www.auswaertiges-amt.de → Reise und Sicherheit → Länder von A-Z).



Was ist eigentlich ... | Geotagging?

Die einen gruselt vor so viel Offenheit, anderen macht es einfach Spaß. Echte Geotagging-Fans stellen ihre Fotos gleich nach dem Klick mit der exakten Positionsangabe ins Internet. Am schnellsten und einfachsten funktioniert das mit dem Handy – vorausgesetzt, es hat einen GPS-Empfänger. Ein Programm wie Locr (www.locr.com), das kostenlos aufs Handy geladen werden kann, sorgt dafür, dass die Bilddateien gleich mit den Positionsangaben versehen werden. Beim Online-Bilderdienst Flickr (www.flickr.com) einstellen – und schon ist man Teil der weltweiten Geotagger-Gemeinschaft.



Foto: Ingram

Fernsehtipp | Bio-Fast-Food

Fast Food hat einen schlechten Ruf: ungesund, billig, minderwertig. Dass es auch anders geht, zeigen zwei besondere Restaurants in Berlin. Dort gibt es die Frittenbudenklassiker in Bio-Qualität. Unser Bio-Spitzenkoch Christian Kolb wirft am 22. Februar einen kritischen Blick in die Küche der Burger- und Currywurstbrater.

*Carmen Peter,
ZDF-Redaktion Umwelt*



Foto: verdrie/sxc.hu

Sendetermin im Januar:

ZDF.umwelt. Naturnahes Fernsehen sendet am 01.02., 08.02. und am 22.02. um 13.15 Uhr.

Höhere Mathematik

Da hatte ein Verkäufer mal eine richtig clevere Idee: Er verlost einen Bungalow am Semmering vor den Toren Wiens. Das Los kostet 99 Euro, die Zahl der Lose wurde auf mindestens 9.699 und auf höchstens 10.999 festgesetzt. Macht? Richtig – einen sicheren Verkaufserlös von circa einer Million Euro! Eine ähnlich gute Idee hatte kürzlich ein englischer Autohändler: Zwei Monate lang versuchte er, zwei brandneue Dodge-Avenger-SXT-Limousinen mit Ledersitzen und Klimaanlage zum halben Preis zu verkaufen. Nichts tat sich. Dann bot er an, zwei Autos zum Preis von einem zu verkaufen. Und? Prompt meldeten sich 22.000 Kunden!



Foto: Dieter Hofmann

TEST Mikrowellengeräte

Nobody is perfect

Früher nutzte man Mikrowellengeräte, um Essensreste aufzuwärmen. Heute können die Geräte viel mehr – etwa Pizza backen, Kuchen auftauen, der Lasagne eine schöne Kruste verpassen. Oder doch nicht? Unser Test zeigt: Nicht jede Mikrowelle kann alles gleich gut.

Manchmal ist der Zufall ein genialer Erfinder. Auch bei der Entdeckung des Mikrowellenherds hatte er seine Finger im Spiel. Denn an das Erwärmen von Speisen hatte der amerikanische Wissenschaftler Percy

Spencer gar nicht gedacht, als er Mitte der 1940er-Jahre mit Radargeräten experimentierte. Erst als er eines Tages bei der Arbeit feststellte, dass ein Schokoriegel in seiner Tasche auf geheimnisvolle Weise

geschmolzen war, kam ihm der Gedanke, dass man mit den Strahlen – wie sie auch ein Radargerät aussendet – Nahrungsmittel erwärmen könnte.

In Deutschland gehören Mikrowellengeräte heute in

zwei von drei Haushalten zur Küchenausstattung – Tendenz steigend. Bei Familien mit Kindern liegt der Ausstattungsgrad sogar bei weit über 80 Prozent, so das Statistische Bundesamt. Mikrowellen mit Grill gelten



heute schon als Standard. Teils sind die Geräte noch mit Pizza-Funktionen, Programmen für ganze Hähnchen und Dampfgarfunktionen ausgestattet. Wer als Single seine erste Küche einrichtet, kann schon ins Grübeln kommen, ob statt eines Backofens mit Herd nicht eine gut ausgestattete Mikrowelle die bessere Investition ist.

Mikrowellen bringen Wassermoleküle zum Schwingen und erwärmen so Fleisch, Nudeln, Milch und andere Nahrungsmittel. Materialien wie Kunststoff oder Porzellan passieren die Wellen dagegen praktisch ohne jeden Effekt. Dies ist der Grund, warum das Essen

heiß wird, der Teller aber nicht. Träfen die Mikrowellen auf den menschlichen Körper, würden sie auch hier Wasser erhitzen und könnten zum Beispiel im Auge irreparable Schäden anrichten. Wenn die Tür nicht beschädigt ist, entweicht nur ein sehr geringer Teil der Mikrowellen als sogenannte Leckstrahlung. Nach Auskunft des Bundesamtes für Strahlenschutz hat es bei Messungen an mehreren Hundert intakten Geräten nie eine Überschreitung des festgelegten Grenzwerts gegeben.

Durch diesen Wert ist allerdings nur gesichert, dass sich Körpergewebe nicht stärker als ein Grad Celsius erwärmt. Akute Schäden sind so zwar ausgeschlossen, Hinweise darauf, dass aber auch schon geringere Mengen hochfrequenter Strahlen – wie sie etwa in Mikrowellen und Mobiltelefonen entstehen – auf lange Sicht Nerven und Erbgut schädigen können, gibt es schon längere Zeit.

Wir wollten wissen, wie gut die Mikrowellen wirklich sind. Im Test: Neun Modelle mit Grill, die wir im Elektrohandel und beim Versandhaus Quelle gekauft haben. In von uns beauftragten Laboren wurden sie auf Leckstrahlung und umstrittene Inhaltsstoffe untersucht. Natürlich haben wir auch testen lassen, ob die Geräte mikrowellentypische Gerichte richtig zubereiten und wie gut sie in der Handhabung sind.

Das Testergebnis

■ Bei diesem Test gibt es keine Gewinner und keine Verlierer. Alle Mikrowellen sind in Ordnung, jede hat ihre Stärken – aber keine ist richtig perfekt. Sechs Mal haben wir das Gesamturteil „gut“ vergeben, drei Mal

das Gesamturteil „befriedigend“.

■ Bei allen Geräten im Test treten Mikrowellenstrahlen nach außen. Zwar liegt die Leckstrahlung bei allen Geräten weit unter dem gesetzlichen Grenzwert, dennoch werten wir unter dem Punkt Technik und Sicherheit ab. Denn Mikrowellenstrahlen sind grundsätzlich problematisch. Sie gehören in den Garraum des Geräts und nicht in die Küche. Leckstrahlung kann unserer Ansicht ein zusätzliches Gesundheitsrisiko sein, zumal die Stärke der austretenden Strahlung zunehmen kann, je älter das Gerät ist. Bis heute weiß niemand sicher, welche langfristigen Effekte es hat, wenn man regelmäßig ein Mikrowellengerät benutzt und der Leckstrahlung ausgesetzt ist. Eine Mikrowelle, die Strahlung nach außen verliert, sollte daher im Vergleich zum klassischen Herd immer nur die zweite Wahl sein.

■ Nicht alle Mikrowellen erwärmen Speisen oder Getränke an allen Stellen gleichmäßig. Wir haben den Test mit einem Glas Milch gemacht. Die größten Temperaturunterschiede gab es bei dem Gerät von Sharp: Während die Milch am Glasboden noch lauwarm war, war sie weiter oben gut 50 Grad heißer. Auch beim Gerät von Siemens gab es im Glas Temperaturunterschiede von mehr als 35 Grad. Umrühren wird dringend empfohlen!

■ Im Praxistest mussten die Testkandidaten Käsekuchen auftauen, tiefgefrorene Lasagne zubereiten und Fertigpizza aus der Tiefkühltruhe aufbacken. Anschließend stand ein Fertiggericht aus dem Supermarkt auf dem Prüfplan, bestehend aus Geschnetzeltem in Sauce, Nudeln und Gemüse.

„Wie die Schadengefahren den Menschen kürzen“

Schlecht übersetzte Gebrauchsanleitungen sind ein Kapitel für sich. So können wir nur raten, was der Hersteller uns mit den folgenden Formulierungen sagen möchte:

„Schutz des Wedels: Nach einem über fünf Minuten langen Mikrowellen- oder Kombikochen wird der Mikrowellenherd



Foto: Image Source

in den letzten 15 Sekunden stehen bleiben und nur der Wedel wird funktionieren“; „Wie die Schadengefahren den Menschen kürzen“; „Wenn das Programm von verzögertem Anfang ist ohne die Einstellung des Kochprogrammes eingestellt worden, wird die ganze Einstellung als Wecker gelten. Deshalb wird das hörbare Zeichen an der gewählten Stunde nur fünf Klänge aussenden.“

Metall in der Mikrowelle?

Spätestens beim Anblick eines funkensprühenden Löffels in der Suppentasse dürfte klar sein, dass Metall in der Mikrowelle nichts verloren hat. Oder doch? Wissenschaftler des Fraunhofer Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung haben gefüllte Stahl- und Aluminiumschalen, wie sie auch als Lebensmittelverpackung verwendet werden, in die Mikrowelle gestellt. Das Ergebnis: Wenn die Behälter richtig gefüllt und nach oben hin weit geöffnet sind, spricht nichts gegen die Metallschalen. Im Vergleich zu Kunststoffschalen hat die Zubereitung zwar etwas länger gedauert, dafür wurden die Gerichte aber auch gleichmäßiger erwärmt.



Foto: djeewater/sxchu

Schließlich wollten wir wissen, ob die Geräte mit Tiefkühlgemüse im Dampfgarbeutel zurechtkommen, wie es speziell für die Mikrowelle angeboten wird.

■ Probleme beim Auftauen des Käsekuchens hatte das Gerät von LG: Die Oberfläche des Kuchens war leicht eingefallen, der Kuchen insgesamt zu weich. Zudem hatte er nach dem Auftauen am Rand braune Stellen.

■ Pizzazubereitung ist die wohl schwerste Disziplin. Die Geräte von Panasonic und Sharp haben diese Prüfung mit Bravour bestanden, dank einer Backunterlage aus speziellem Metall. Bei allen anderen Geräten blieb der Teig entweder zu weich oder wurde zu kross. Auch schön zerlaufenen Käse bekamen unsere Tester nur selten zu Gesicht.

■ Mit dem Aufwärmen des Fertiggerichts kamen die meisten Mikrowellen zwar zurecht, überzeugend waren hier aber nur die Geräte von Candy und Clatronic. Bei allen anderen gab es kleine Mängel: Mal waren die Nudeln zu pappig, mal lösten sich bei den Erbsen die Schalen ab.

So reagierten die Hersteller

■ Der Hersteller des Geräts *Sharp R-68ST* wies darauf hin, dass Fertiggerichte – wie die Lasagne und das

Drei-Komponenten-Gericht – zur korrekten Zubereitung auf einem hitzebeständigen Teller auf eine Untertasse in die Mitte des Drehtellers gestellt werden müssten. Nur so könnten die Mikrowellen auch an die Unterseite der Speisen gelangen. Ebenso sollten Fertiggerichte vor dem Verzehr umgerührt werden.

Diese Hinweise finden sich zwar auch in der Gebrauchsanleitung. Unserer Ansicht nach stapelt aber niemand ein Fertiggericht in der Mikrowelle auf einen Teller und eine Untertasse – und es rührt auch niemand eine Lasagne um. Deshalb bleiben wir bei unserer Abwertung.

■ Severin erklärte, man sei bei einer eigenen Messung am Gerät *Severin MW 7842* auf eine Energieeffizienz von über 50 Prozent gekommen, was in diesem Punkt einem „sehr gut“ entspräche. Am Gesamtergebnis würde dies aber nichts ändern.

■ Siemens wies darauf hin, dass der normale Herd für die Zubereitung von Tiefkühlpizza die beste Wahl sei. Deshalb gebe man in der Gebrauchsanweisung auch keine Empfehlung für Tiefkühlpizza. Ein besseres Ergebnis bei der Zubereitung des Komplettfertiggerichts erziele man, wenn man die Speisen aus der Verpackung nimmt und abdeckt.

Enno Brendgens

Unsere Empfehlungen

✓ Mit zunehmendem Abstand nimmt die Strahlung der Geräte ab. Die Mikrowelle deshalb nicht direkt neben dem Esstisch platzieren. Auch nicht minutenlang durch das Fenster den Garvorgang beobachten.

✓ Erwarten Sie nicht zu viel von den Geräten: Essen aufwärmen und Getränke heiß machen kann zwar jede Mikrowelle, einen Backofen ersetzt sie aber trotzdem nicht.

✓ Vorsicht Verbrennungsgefahr! Gerade Getränke oder Suppen können ungleichmäßig erwärmt sein. Deshalb vor dem Verzehr am besten noch mal umrühren und vorsichtig die Temperatur prüfen.

Mikrowellengeräte

Die Elegante: Samsung GD81P

Die Mikrowelle überzeugt durch ihren hohen Bedienkomfort: die Tür ist sehr angenehm zu öffnen und zu schließen, die Programme lassen sich unkompliziert einstellen. Noch dazu ist die Mikrowelle das leiseste Gerät im Test und verbraucht im Stand-by-Modus keine Energie. Einziger Kritikpunkt: Das

Gargut ist durch das Sichtfenster kaum zu erkennen. Bei der Zubereitung gab's nur leichte Mängel, so etwa die zu krosse Pizza.

Gesamturteil „gut“



Die Kräftige: Panasonic NN-GD368M

Diese Mikrowelle nutzt die Energie am besten aus. 52 Prozent der Leistung werden im Gargut in Wärme umgesetzt. Zwar wurden Teile des Komplettfertiggerichts zu heiß und das Tiefkühlgemüse zu weich, trotzdem schneidet das Gerät bei den Praxisprüfungen gut ab. Vor allem die Pizza, die durch einen mitgelieferten Metallteller einen schön knusprigen Boden bekommt, hat die Tester überzeugt. Manko: Die Mikrowelle steht nicht ganz eben und beim Öffnen der Tür verrutscht das Gerät.

Gesamturteil „gut“



Die Preiswerte: Privileg Mikrowellengerät mit Grill BNR 09 059 841

Die mit Abstand günstigste Mikrowelle im Test schneidet zwar gut ab, ein paar Macken muss man aber trotzdem hinnehmen. So ist das Gerät von Quelle beim Stand-by-Verbrauch

trauriger Spitzenreiter. Auch die Tür kann nerven: Wer dicke Finger hat, kommt beim Öffnen leicht an die Scheibe. Und die kann heiß werden: Nach



einer halben Stunde Grillen im Dauerbetrieb haben unsere Tester 77 Grad gemessen – mehr als bei jedem anderen Gerät. Gut, dass es bei der Speisenzubereitung nur leichte Mängel gab.

Gesamturteil „gut“

Die Sparsame: Severin MW 7842

Bei den Zubereitungsprüfungen kann sich das Gerät sehen lassen. In Sachen Bedienungs-freundlichkeit hat es die Tester dagegen nicht wirklich über-zeugt: die Zeichen auf dem Bedien-feld sind schlecht

zu erkennen, beim Druck auf den Türöffner kann die Mikrowelle verrutschen, außerdem ist das Gerät – wie alle Edelstahlgeräte – außen etwas aufwendig zu reinigen. Erfreulich dagegen: Wenn das Gerät nicht läuft, verbraucht es auch keinen Strom, auch die Energieeffizienz ist passabel. Zudem gehört das Gerät von Severin zu den leisen Mikrowellen.

Gesamturteil „gut“



Die Komplizierte: Clatronic Unique MWG 769 H

Das einzige Gerät im Test, das neben einem Grill auch mit einer Heißluftfunktion ausgestattet ist. Dafür hakt es an anderen Stellen: Das Gerät war im Betrieb das lauteste. Unverständlich ist für uns, warum die Konstrukteure kein Sichtfenster in die Tür gebaut haben. Wer wissen will, ob das Essen noch gefroren ist oder schon brodelt, muss zum Nachschauen den Garvorgang unterbrechen und die

Tür öffnen. Kompliziert: Sämtliche Programme und Funktionen müssen über Tasten eingegeben werden, die noch dazu englisch beschriftet sind.

Gesamturteil „befriedigend“



Die Solide: Siemens HF15G241

Überzeugende Technik, ausgezeichnete Energieeffizienz, gut zu handhaben. Bis auf die sehr großen Temperaturunter-schiede beim Erwär-men von Milch gibt's keine bösen Über-raschungen, weder bei der Zubereitung

der Speisen noch bei der Verarbeitung. Ein grundsolides Gerät, das in keiner Disziplin durchfällt – allerdings auch nie die Kon-kurrenten glatt in den Schatten stellt. Die Titel Pizza-König oder Gemüse-Meister muss das Gerät anderen überlassen.

Gesamturteil „gut“



Der Pizza-König: Sharp R-68ST

Das Gerät mit der großen Pizzataste weckt hohe Erwartun-gen. Und die werden nicht enttäuscht. Zumindest nicht in der Königsdisziplin Pizzabacken. Das Gerät mit Doppelgrill, Metalldrehteller und mehreren Pizzaprogrammen sorgt für knusprigen Teig und schön zerlaufenen Käse. Leider scheint der Metallteller aber auch zu verhindern, dass andere Spei-sen gleichmäßig erwärmt werden. Ein Glasteller wird leider nicht mitge-liefert.

Gesamturteil „befriedigend“



Die Gewöhnungsbedürftige: Candy CMG 1774 DS

Wenn nur die Handhabung genauso überzeugt hätte wie die Zubereitung, wären wir mit dieser Mikrowelle richtig zufried-en gewesen. Leider ist die Bedienungsanleitung schlecht übersetzt, die englischsprachigen Tastenbezeichnungen sind gewöhnungsbedürftig, ebenso die Leistungseinstellung, bei der keine Wattzahl angezeigt wird, sondern nur der Prozentwert der maximalen Leistung. Nerven kann auch die Tür, die nicht in

Position bleibt, sondern beim Loslassen von al-leine zur Hälfte zufällt. Wer sich daran nicht stört, bekommt ein Ge-rät, das im Praxistest in vier von sechs Prüfun-gen fehlerfrei war.

Gesamturteil „gut“



Der Energieverschwender: LG MG-6385BLC



Die Mikrowelle mit dem größten Drehteller, das einzige Gerät mit Dampfgarzube-hör. Gemüse gart das Gerät mit Bravour, schei-tert aber am Auftauen eines

Käsekuchens. Noch dazu nutzt das Gerät die Energie von allen Geräten am schlechtesten aus: Nur 39 Prozent der aufgenommenen Energie werden in Wärme umgesetzt.

Gesamturteil „befriedigend“



TEST Mikrowellengeräte	Candy CMG 1774 DS	Panasonic NN-GD368M	Privileg Mikrowellengerät mit Grill BNR 09 059 841	Samsung GE81P
Anbieter	Candy	Panasonic	Quelle-Versand	Samsung
Preis pro Stück in Euro	159,95	198,99	74,99	119,00
Außenmaße (Breite x Höhe x Tiefe in cm)	46 x 28,5 x 31	48 x 28,5 x 32,5	46 x 28 x 36,5	48,5 x 27,5 x 33
Ausstattung	Mikrowelle, Grill	Mikrowelle, Grill	Mikrowelle, Grill	Mikrowelle, Grill
Maximale Leistungsaufnahme im Mikrowellenmodus (in Watt, Herstellerangabe / gemessen)	1150 / 1010	1125 / 1300	1200 / 1210	1300 / 1390
Energieeffizienz	gut	sehr gut	sehr gut	gut
Stand-by-Verbrauch / ermittelte jährliche Stand-by-Kosten in Euro	mittel / 2,63	mittel / 1,40	hoch / 4,73	niedrig / 0,00
Leckstrahlung in 5 cm Entfernung	ja (deutlich unter Grenzwert)	ja (deutlich unter Grenzwert)	ja (deutlich unter Grenzwert)	ja (deutlich unter Grenzwert)
Lautstärke	leise	etwas laut	etwas laut	leise
Teilergebnis Technik und Sicherheit (30 %)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (1,7)
Milch erwärmen	leichte Mängel (große Temperaturunterschiede)	in Ordnung	in Ordnung	leichte Mängel (große Temperaturunterschiede)
Tiefkühl-Käsekuchen auftauen	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung
Tiefkühl-Lasagne zubereiten	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung
Tiefkühl-Fertigpizza zubereiten	leichte Mängel (Teig weich, Käse nicht zerlaufen, Salami glasig)	in Ordnung	leichte Mängel (Teig weich)	leichte Mängel (teils zu stark gebräunt, Teig zu kross, Salami wellt sich)
Komplett-Fertiggericht zubereiten	in Ordnung	leichte Mängel (Geschnetzeltes und Gemüse zu heiß, Nudeln pappig, teils zu hart)	leichte Mängel (große Temperaturunterschiede, Nudeln pappig, Schale bei Erbsen löst sich)	leichte Mängel (teils zu heiß, Nudeln etwas zu bissfest und kleben zusammen)
Tiefkühl-Gemüse im Dampfbeutel garen	in Ordnung	leichte Mängel (zu weich, teils Geschmack verloren, Erbsen verschrumpelt)	in Ordnung	in Ordnung
Teilergebnis Zubereitung (50 %)	gut	gut	gut	gut
Tür öffnen und schließen	befriedigend (geöffnete Tür fällt bis zur Hälfte zu)	ausreichend (Gerät verrutscht)	befriedigend (Griff mit großen Händen nicht gut zu greifen, Berührung mit heißer Tür möglich)	sehr gut
Funktionen und Programme einstellen	befriedigend	gut	befriedigend	gut
Lesbarkeit Display	befriedigend	befriedigend	entfällt (kein Display)	entfällt (kein Display)
Blick in den Garraum bei der Zubereitung	befriedigend	ausreichend	gut	ausreichend
Reinigung	gut (Grill etwas umständlich)	gut (Grill etwas umständlich)	befriedigend (Garraum und Grillheizstäbe etwas umständlich)	gut
Bedienungsanleitung	ausreichend	gut	gut	gut
Teilergebnis Handhabung (20 %)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)	gut (2,0)
Testergebnis Praxisprüfung (90 %)	gut	gut	gut	gut
Weitere Mängel	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel (10 %)	befriedigend	befriedigend	befriedigend	gut
Anmerkungen	1) 2)	1) 2)	1) 2) 4)	1)
Gesamturteil	gut	gut	gut	gut

Fett gedruckt sind Mängel

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie im Internet unter www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe im Kabel. 2) Bromierte Flammenschutzmittel auf der Platine. 3) Die von uns ermittelten Ergebnisse bei der Zubereitung von Lasagne und dem Komplettfertiggericht waren für den Hersteller nicht nachvollziehbar. Nach Angaben des Her-

stellers müssen Fertiggerichte auf einem hitzebeständigen Teller auf eine Untertasse in die Mitte des Drehtellers gestellt werden. Außerdem sei ein Umrühren der Speisen erforderlich, um Temperaturunterschiede auszugleichen. Darüber hinaus müsste bei Tellergerichten die Sauce mit Wasser beträufelt, das Gericht abgedeckt und zwischen- durch umgerührt werden. 4) Baugleich mit BNR 08 393 126 Mikrowelle mit Grill silber. 5) Laut Anbieter wird das

Gerät nicht mehr hergestellt. Geräte können sich aber noch im Handel befinden. 6) Baugleich mit HF15G541 (Farbe Edelstahl).

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Testergebnis Praxisprüfung: Das Testergebnis Praxisprüfung setzt sich zusammen aus dem Teilergebnis Technik und Sicherheit (30 %), dem Teilergebnis Zubereitung

Severin MW 7842	Siemens HF15G241	Clatronic Unique MWG 769 H	LG MG-6385BLC	Sharp R-68ST
Severin	Siemens	Clatronic	LG Electronics	Sharp
105,90	198,99	99,99	179,00	198,99
43,5 x 25,5 x 32	46 x 29 x 30,5	47 x 28 x 32,5	50,5 x 28 x 38,5	45 x 31,5 x 34
Mikrowelle, Grill	Mikrowelle, Grill	Mikrowelle, Grill, Heißluft	Mikrowelle, Grill	Mikrowelle, Grill
1270 / 1280	1270 / 1240	1280 / 1240	1250 / 1170	1250 / 1250
gut	sehr gut	gut	befriedigend	gut
niedrig / 0,00	mittel / 1,40	niedrig / 0,35	mittel / 2,80	hoch / 4,38
ja (deutlich unter Grenzwert)	ja (deutlich unter Grenzwert)	ja (deutlich unter Grenzwert)	ja (deutlich unter Grenzwert)	ja (deutlich unter Grenzwert)
leise	leise	laut	etwas laut	leise
gut (1,7)	gut (1,6)	gut (1,9)	gut (2,3)	gut (2,1)
in Ordnung	erhebliche Mängel (sehr große Temperaturunterschiede)	leichte Mängel (große Temperaturunterschiede)	in Ordnung	erhebliche Mängel (sehr große Temperaturunterschiede)
in Ordnung	in Ordnung	in Ordnung	erhebliche Mängel (braune Stellen; Oberfläche leicht eingefallen, zu weich)	leichte Mängel (Oberfläche leicht eingefallen, etwas feucht)
in Ordnung	in Ordnung	leichte Mängel (unregelmäßige Bräunung, obere Schichten zu kross oder zu weich)	in Ordnung	leichte Mängel (sehr große Temperaturunterschiede, innen zu kühl, schmeckt lasch)
leichte Mängel (Käse teils nicht zerlaufen, Teig weich, Salami etwas feucht)	leichte Mängel (Teig innen weich, Salami wellt sich)	erhebliche Mängel (leicht kühl, Käse nicht zerlaufen, Teig zu weich)	leichte Mängel (lauwarm, Teig weich, Salami etwas feucht)	in Ordnung
leichte Mängel (sehr große Temperaturunterschiede bei Geschnetzeltem)	leichte Mängel (Nudeln teils zu bissfest)	in Ordnung	leichte Mängel (Nudeln teils zu bissfest, Gemüse etwas zu heiß)	leichte Mängel (teils sehr große Temperaturunterschiede)
leichte Mängel (etwas feucht, Brokkoli und Paprika nicht knackig, Brokkoli nicht heiß genug)	leichte Mängel (teils fest, Paprika und Brokkoli etwas weich)	leichte Mängel (Brokkoli und Paprika weich, Möhren teils bissfest)	in Ordnung	in Ordnung
gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
ausreichend (Gerät verrutscht, schwergängig)	gut	ausreichend (sehr laut, Griff etwas scharfkantig)	sehr gut	sehr gut
befriedigend	gut	ausreichend	gut	befriedigend
entfällt (kein Display)	sehr gut	gut	gut	sehr gut
befriedigend	befriedigend	mangelhaft (kein Fenster)	befriedigend	sehr gut
befriedigend (außen aufwändig, Grill etwas umständlich)	gut (Grill etwas umständlich)	befriedigend (außen aufwändig, Grill etwas umständlich)	gut (außen aufwändig)	befriedigend (außen aufwändig, Grill etwas umständlich)
befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend	gut
befriedigend (3,2)	gut (2,0)	ausreichend (3,7)	gut (2,0)	gut (2,1)
gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend
ja	ja	ja	ja	ja
gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
1)	1) 2) 6)	1) 2)	1) 2) 5)	1) 2) 3)
gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend

(50 %) und dem Teilergebnis Handhabung (20 %).

Teilergebnis Technik und Sicherheit: Das Teilergebnis Technik und Sicherheit setzt sich prozentual aus folgenden Ergebnissen zusammen: 1. Energieeffizienz (30 %): sehr gut = ab 50 %; gut = ab 40 %; befriedigend = unter 40 %. 2. Stand-by-Verbrauch/ermittelte jährliche Stand-by-Kosten pro Jahr in Euro (20 %): niedrig (unter 1 Euro) = sehr gut; mittel (unter 3 Euro) = gut; hoch (über 3

Euro) = befriedigend. 3. Leckstrahlung in 5 cm Entfernung (40 %): ja (messbar, aber deutlich unter dem in DIN EN 60335-2-25 festgelegten Grenzwert von 50.000 mW/m²) = gut. 4. Lautstärke (10 %): leise (Lautheit unter 8 sone) = sehr gut; etwas laut (Lautheit 8 bis 10 sone) = gut; laut (Lautheit über 10 sone) = befriedigend.

Teilergebnis Zubereitung: Zu einer Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) zweimal oder dreimal leicht-

te Mängel bei den Zubereitungsprüfungen; b) einmal erhebliche Mängel bei den Zubereitungsprüfungen. Als große Temperaturunterschiede bei den Prüfungen gelten Temperaturunterschiede von mehr als 20 Grad Celsius, als sehr große Temperaturunterschiede gelten Temperaturunterschiede von mehr als 30 Grad Celsius.

Teilergebnis Handhabung: Das Teilergebnis Handhabung setzt sich aus folgenden Ergebnissen zusammen:

So haben wir getestet Mikrowellengeräte



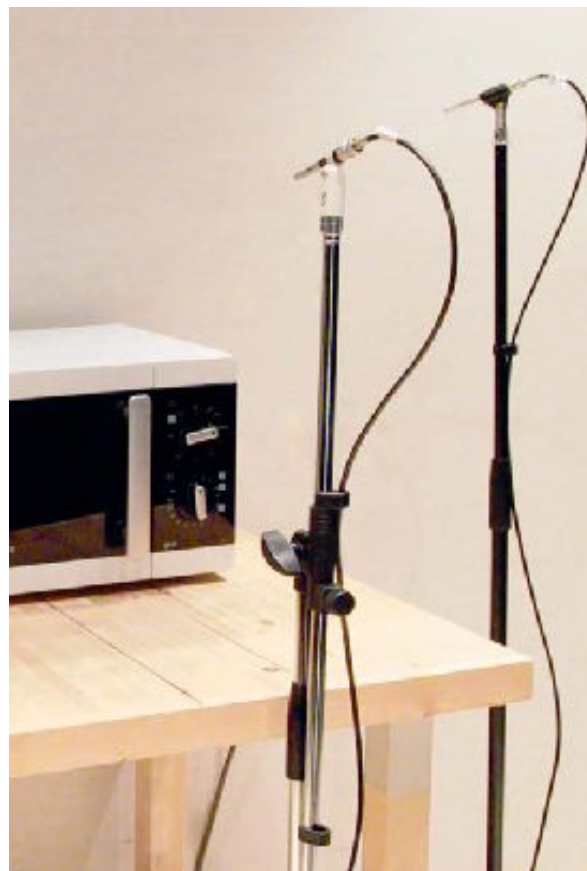
Zweimal der gleiche Käsekuchen – aufgetaut mit zwei unterschiedlichen Mikrowellengeräten. Während er beim Gerät von Samsung (links) so wurde, wie er sein soll, war der Kuchen nach dem Auftauen im Gerät von LG (rechts) zu weich, war eingefallen und hatte am Rand braune Stellen.



Achtung heiß! Das Bild der Wärmebildkamera zeigt, wo nach einer halben Stunde im Grillbetrieb die heißesten Stellen an berührbaren Gehäuseflächen sind. Am heißesten wurde mit 77 Grad Celsius die Vorderseite des Quelle-Geräts.

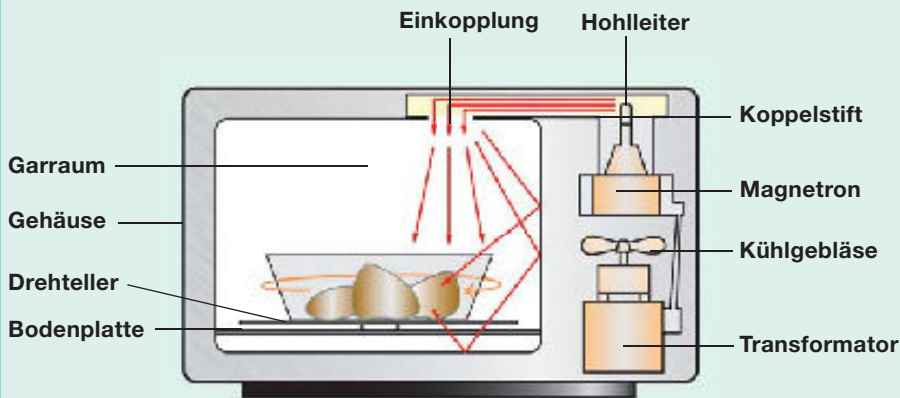


Wie viel Power hat die Mikrowelle wirklich? Wattangaben auf den Verpackungen sind oft nur grobe Anhaltspunkte. Mit einem Leistungsmesser hat das Labor geprüft, wie viel Energie die Mikrowelle aus der Steckdose holt. Anhand der Erwärmung von einem Liter Wasser wurde berechnet, wie viel Energie tatsächlich in Wärme umgesetzt wird. So konnte unser Labor die Energieeffizienz der Mikrowellen ermitteln.



Leisetreter oder Lärmquelle? Mit Mikrofonen haben die Prüfer unter anderem gemessen, wie laut die Geräte im Betrieb sind. Denn wenn die Mikrowelle zehn Minuten am Stück läuft, macht es einen Unterschied, ob das Gerät akustisch nur mit der Hintergrundmusik aus dem Küchenradio konkurriert oder mit dem draußen vorbeifahrenden Auto.

Technik | So funktioniert die Mikrowelle



Das **Magnetron**, der Mikrowellensender, ist das Herzstück eines jeden Geräts. Hier werden die hochfrequenten Wellen erzeugt und über einen Hohlleiter in den Garraum gesendet. Ein Drehteller sorgt dafür, dass möglichst alle Stellen des Garguts gleichermaßen vom Mikrowellenstrom getroffen werden. Je nachdem wie das Gerät konstruiert ist, kann es im Garraum aber sogenannte „hot spots“ und sogenannte „cold spots“ geben, Stellen an die besonders viel beziehungsweise besonders wenig Strahlung kommt. Deshalb werden Speisen oft unregelmäßig erwärmt.

Grafik: ÖKO-TEST

1. Tür öffnen und schließen (20 %); Funktionen und Programme einstellen (40 %); Lesbarkeit Display (10 %); Blick in den Garraum bei der Zubereitung (10 %); Reinigung (10 %); Bedienungsanleitung (10 %).

Testergebnis Weitere Mängel: Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe im Kabel/Stecker; b) bromierte Flammenschutzmittel auf der Platine.

Das Gesamturteil beruht zu 90 Prozent auf dem Testergebnis Praxisprüfung und zu 10 Prozent auf dem Testergebnis Weitere Mängel.

Testmethoden: Praxisprüfung: Technik und Sicherheit: Maximale Leistungsaufnahme: Es wurde die Leistungsaufnahme bei maximaler Mikrowellen- und maximaler Grillleistung gemessen. Energieeffizienz: Ein Liter Wasser wurde in einem Behälter bei maximaler Mikrowellenleistung zwei Minuten lang erhitzt. Sofort nach Ablauf der zwei Minuten wurde das Wasser durchgerührt und anschließend die Wassertemperatur gemessen. Aus der gemessenen Temperatur, der Zubereitungszeit und der in den zwei Minuten aufgenommenen Leistung wurde die tatsächliche Leistung, die in Wärme umgesetzt wird, ermittelt.

Jährliche Stand-by-Kosten: Aus dem gemessenen Stand-by-Verbrauch wurden die Stand-by-Kosten bezogen auf ein Jahr (365 Tage) auf Basis eines Strompreises von 0,20 €/kWh ermittelt. Leckstrahlung: Messung von hochfrequenten Mikrowellen mit Holaday Microwave Oven Survey Master HI-1501 und Spektrum-Analyser Advantest R 4131 in 5 cm Entfernung rundum.

Elektrisches Feld: Messung von niederfrequenten elektrischen Feldern in Anlehnung an TCO mit Radians Electric Field Meter EMM-4 in 30 cm Entfernung rundum. Magnetisches Feld: Messung von niederfrequenten magnetischen Feldern in Anlehnung an TCO mit Radians Magnetic Field Meter BMM-3 in 30 cm Entfernung vorne und in 30 cm Entfernung rechts

Geräuschmessung: Die Mikrowelle wurde auf einen Tisch (Tischhöhe 75 cm) gestellt. An der Rückseite des Tisches wurde eine Holzplatte installiert, an die die Mikrowelle so nahe wie möglich herangeschoben wurde. Messung des Schalldruckpegels (dBA) und der Lautheit (Sone) bei

maximaler Mikrowellenleistung mittels dreier Mikrofone (Abstand der Mikrofone zur Wand 1 m in den Positionen 4, 6, 8 Uhr, Mikrofonhöhe 1,5 m). Maximale Temperatur berührbarer Gehäuseflächen: Die Mikrowelle wurde frei auf einen Tisch gestellt, und 30 Minuten lang auf höchster Grillstufe betrieben. Nach Ablauf der 30 Minuten sofortige Suche der heißesten Stellen mit einer Wärmebildkamera, danach exakte Messung der Temperatur an den identifizierten Maximaltemperaturpositionen mittels Temperaturfühler. Gesucht und gemessen wurden die heißesten Stellen auf den Gehäuseflächen oben, vorne, links und rechts. Zubereitung: Milch erwärmen: Ein Glas Milch (155 ml) wird eine Minute lang bei maximaler Mikrowellenleistung erhitzt. Anschließend Messung der Milchtemperatur mit einem Temperaturfühler in Tiefe von 10 mm / 30 mm / 50 mm über dem Boden des Glases. Tiefkühlkäsekuchen auftauen (*Conditorei Coppenrath & Wiese Alt-Böhmischer Käsekuchen*): Laut Hinweis auf der Kuchenverpackung soll der tiefgefrorene Kuchen bei 350 W 17 Minuten aufgetaut werden und anschließend vor dem Verzehr 15 Minuten lang ruhen. War das Einstellen dieser empfohlenen Leistung am Gerät nicht möglich, wurde die nächstmögliche niedrigere Leistungseinstellung gewählt, Zeiteinstellung ebenfalls 17 Minuten. Gaben die Hersteller in der Anleitung eindeutige Empfehlungen für die Zubereitung derartiger Kuchen, wurde nach diesen Hinweisen vorgegangen. Nach Beendigung des Zubereitungsvorgangs sofortige Messung der Temperatur innen und außen mittels Temperaturfühler (jeweils mehrere Messwerte), Berechnung der Differenz zwischen höchstem und niedrigstem gemessenen Temperaturwert sowie optische und geschmackliche Beurteilung durch drei Personen. Tiefkühl-Lasagne zubereiten (*Frosta Lasagne Bolognese*): Laut Hinweis auf der Verpackung soll die tiefgekühlte Lasagne entweder bei 600 W 11 bis 12 Minuten oder bei 800 W 8 bis 9 Minuten lang erhitzt werden. War das Einstellen dieser empfohlenen Leistungen am Gerät nicht möglich, wurde die nächstliegende Leistung gewählt, und die angemessene Zeit unter Berücksichtigung der Verpackungsvorgabe berechnet und eingestellt. Wich die nächstliegende Leistungseinstellung nur geringfügig von einer auf der Verpackung angegebenen ab, wurde die

Zeit wie für die auf der Verpackung angegebene Leistung beschrieben eingestellt. Nach Beendigung des Zubereitungsvorgangs sofortige Messung der Temperatur innen und außen mittels Temperaturfühler (jeweils mehrere Messwerte), Berechnung der Differenz zwischen höchstem und niedrigstem gemessenen Temperaturwert sowie optische und geschmackliche Beurteilung durch drei Personen. Tiefkühlfertigpizza zubereiten (*Dr. Oetker Ristorante Pizza Salame*): Die Pizza wurde gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung der Geräte zubereitet. Gab es in der Anleitung keine konkrete Empfehlung für die Pizzazubereitung, wurde sich an den Zubereitungsempfehlungen für Produkte orientiert, denen die Tiefkühlpizza am ähnlichsten ist. Nach Beendigung des Zubereitungsvorgangs sofortige Messung der Temperatur innen und außen mittels Temperaturfühler (jeweils mehrere Messwerte), Berechnung der Differenz zwischen höchstem und niedrigstem gemessenen Temperaturwert sowie optische und geschmackliche Beurteilung durch drei Personen. Komplettfertiggericht zubereiten (Drei-Komponenten-Menüschaale, *Sonnen Bassermann Putengeschnetzeltes mit Nudeln und buntem Gemüse*): Laut Hinweis auf der Verpackung soll das Gericht entweder bei 600 W ca. 3 bis 4 Minuten, bei 700 W ca. 2 bis 3 Minuten oder bei 1.000 W ca. 1 bis 2 Minuten lang erhitzt werden. War das Einstellen dieser empfohlenen Leistungen am Gerät nicht möglich, wurde die nächstliegende Leistung gewählt, und die angemessene Zeit unter Berücksichtigung der Verpackungsvorgabe berechnet und eingestellt. Wurde in der Bedienungsanleitung ein Automatikprogramm für die Zubereitung des Gerichts empfohlen, so wurde dieses Programm für die Zubereitung genutzt. Nach Beendigung des Zubereitungsvorgangs sofortige Messung der Temperatur der drei Komponenten innen und außen mittels Temperaturfühler (jeweils mehrere Messwerte), Berechnung der Differenz zwischen höchstem und niedrigstem gemessenen Temperaturwert sowie optische und geschmackliche Beurteilung durch drei Personen. Tiefkühlgemüse im Dampfbeutel garen (*Iglo Bio-Dampfgemüse mit Babykarotten, fein gewürzt im Dampfbeutel*): Laut Hinweis auf der Verpackung dauert der Garvorgang bei 600 W 7 Minuten, bei 750 W 6 Minuten und bei 1.000 W 5 Minuten. War das Einstellen dieser empfohlenen Leistungen am Gerät nicht möglich, wurde die nächstliegende Leistung gewählt, und die angemessene Zeit unter Berücksichtigung der Verpackungsvorgabe berechnet und eingestellt. Wich die nächstliegende Leistungseinstellung nur geringfügig von einer auf der Verpackung angegebenen ab, wurde die Zeit wie für die auf der Verpackung angegebene Wattzahl beschrieben eingestellt. Nach Beendigung des Zubereitungsvorgangs wurde der Dampfgarbeutel gemäß Verpackungshinweis aufgeschnitten und das Gemüse auf einen Teller gegeben. Danach sofortige Messung der Temperatur innen und außen mittels Temperaturfühler (jeweils mehrere Messwerte), Berechnung der Differenz zwischen höchstem und niedrigstem gemessenen Temperaturwert sowie optische und geschmackliche Beurteilung durch drei Personen. Handhabung: Tür öffnen und schließen / Funktionen und Programme einstellen / Lesbarkeit Display / Blick in den Garraum bei der Zubereitung / Reinigung / Bedienungsanleitung: Prüfung und Beurteilung durch drei Experten. Weitere Mängel: Bromierte Flammenschutzmittel, PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse.

Einkauf der Testprodukte: Oktober 2008.

Anbieterverzeichnis: siehe www.oekotest.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

TEST Arbeitshandschuhe

Hände hoch!

Die empfindlichen Hände richtig zu schützen ist das A und O beim Arbeiten. Leider möchte man die Arbeitshandschuhe aus unserem Test mit bloßen Händen kaum anfassen, so schlimm sind sie mit Schadstoffen belastet. Ein Paar hätte nicht einmal verkauft werden dürfen.

Juckende Hände, rote Stellen, Risse, die nicht mehr richtig verheilen: Wegen solcher, auf den ersten Blick vielleicht harmloser Probleme müssen regelmäßig Menschen ihren Beruf aufgeben. In der Statistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung halten Hauterkrankungen die traurige Spitzenposition unter den Berufserkrankungen, und am häufigsten kommen Handekzeme vor.

Oft entstehen die Allergien durch Substanzen, mit denen gearbeitet wird und dadurch, dass nicht konsequent genug Schutzhandschuhe getragen werden. Umso ärgerlicher ist es, wenn vermeidbare Stoffe aus den Handschuhen selbst Probleme verursachen. „Ohne Schutzhandschuhe ist man zum Beispiel in Kontakt mit Chemikalien oder Baustoffen wie Zement oder Fugenmasse schlecht beraten“, betont Professor Swen Malte John, der sich an der Universität Osnabrück intensiv mit Konzepten zur Prävention berufsbedingter

Hauterkrankungen beschäftigt. „Aber es gibt durchaus auch eine Reihe von allergischen Reaktionen, die durch Handschuhe hervorgerufen werden.“

Arbeitshandschuhe, wie sie auch von Heimwerkern und Hobbygärtnern benutzt werden, haben seit Längerem einen schlechten Ruf in Sachen Schadstoffe und sind auch in vergangenen Tests von ÖKO-TEST negativ aufgefallen. Von Bemühen um eine bessere Qualität ist bisher nicht viel zu bemerken: Immer wieder wurden zum Beispiel in den letzten Jahren hohe Gehalte an Chrom VI (Chromat) in Lederhandschuhen gefunden.

Wir wollten wissen, wie es um die Schadstoffbelastung der aktuell im Handel erhältlichen Arbeitshandschuhe bestellt ist, und wie andere Materialien im Vergleich zu Leder abschneiden. Dazu haben wir 20 Paar Arbeitshandschuhe eingekauft und in die Labore geschickt: Zwölf davon sind mit Leder verstärkt,

drei mit Nitril (Kunstkautschuk), vier mit anderen Kunststoffbeschichtungen und eines mit Latex. Zwischen 1,49 und 8,99 Euro kosteten die getesteten Paare.

Das Testergebnis

■ ... ist ein Riesenärgernis. Ob teuer oder billig, ob mit

Leder, Nitril oder anderen Kunststoffen verstärkt: Alle getesteten Handschuhe sind mit bedenklichen oder umstrittenen Inhaltsstoffen belastet. Die drei „besten“ konnten wir gerade einmal mit „mangelhaft“ bewerten. ■ Eine der wenigen guten Nachrichten: Krebserzeug-



Handschutz ist unverzichtbar

So ernüchternd die Testergebnisse sind: Überhaupt keine Handschuhe zu tragen und je nach Tätigkeit Verletzungen, ständiges Durchweichen oder direkten Kontakt der Haut mit Chemikalien in Kauf zu nehmen, wäre die schlechteste Lösung. Lieber:

- wachsam sein, bei Verdacht auf eine Reizung durch den Handschuh andere Materialien ausprobieren.
- wenn die Handschuhe beruflich getragen werden, gut beraten lassen, bei Allergieverdacht zum Hautarzt gehen.
- sich zusätzlich zum eigentlichen Handschuh durch dünnen, ungefärbten Baumwollhandschuh schützen (gibt es z. B. in der Apotheke)
- zwei bis drei Paar besorgen, um beim Arbeiten verschwitzte Modelle auswechseln zu können.

Luft schnappen lassen

Stecken die Hände den ganzen Tag im Tropenklima eines luftundurchlässigen Handschuhs, schwächt das die natürliche Barrierefunktion der Haut. Spätestens nach zwei Stunden ist also eine Pause angebracht. Auch Lederhandschuhe sind nur begrenzt durchlüftet. Zudem sind sie für Arbeiten im Feuchten (im Garten, beim Anrühren von Werkstoffen) schlecht geeignet.

Achtung auf die Finger

Beim Bedienen von rotierenden Werkzeugen wie Bohrmaschinen sollte man keine Handschuhe tragen, da diese sich verfangen können. Wenn mit Chemikalien gearbeitet wird, darauf achten, dass man sich diese beim Wiederanziehen nicht ins Handschuhinnere schmiert.

Linktipp Handschutz

Eine Linksammlung zum Thema findet sich auf der Seite der Präventionskampagne Haut von der gesetzlichen Kranken- und Unfallversicherung. www.2m2-haut.de unter Ratgeber -> Haut und Beruf -> Schutzhandschuhe.



Foto: irisblende.de

gendes Chrom VI (Chromat) im Leder wurde, wenn überhaupt, nur in geringen Spuren nachgewiesen. Jedoch enthielten bis auf ein Paar alle Arbeitshandschuhe mit Leder lösliches Chrom III. Dieses Produkt aus der Gerbung des Leders ist ebenfalls giftig und umwelt-

schädlich, weshalb wir um eine Stufe abwerten.

■ „Sollte der Gesetzgeber Phthalate auch für Erwachsene verbieten, werden wir uns selbstverständlich daran halten“, schrieb uns 2006 ein Markenhersteller in seiner Stellungnahme zu unserem letzten Test Ar-

beitshandschuhe. Freiwilliger Verzicht auf die gesundheitsschädlichen Stoffe: Fehlanzeige. Und so enthalten auch in diesem Test die Handschuhe mit PVC/Vinyl oder Lederimitat an Fingern, Handinnenflächen oder -rücken ordentlich Phthalate. Immerhin kommen die mit

Nitril, Latex und Leder verstärkten Handschuhe nahezu ganz ohne bedenkliche Weichmacher aus.

■ Traurig: Beinahe hätten wir die Nitrilhandschuhe *Cliks Sahara 100* und *Spontex Spezial Typ 4* wärmstens empfehlen können. Zunächst fielen sie in keinem Labortest negativ auf, doch dann stellte sich heraus: Beide Produkte sind mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) belastet. Die Grenzwerte, die das GS-Zeichen für diese zum Teil krebserzeugenden Stoffe vorsieht, werden zwar noch unterschritten, aber nach ÖKO-TEST-Kriterien sind die Gehalte stark erhöht. Wir werten um vier Stufen ab!

Unsere Empfehlungen

- ✓ Direkten Kontakt mit dem Leder oder Kunststoff kann man meiden, indem man Handschuhe mit vollständigem Innenfutter auswählt und/oder dünne Baumwollhandschuhe unterzieht.
- ✓ Darauf achten, dass die Handschuhe gut sitzen und die Hände noch genug „Gefühl“ für möglicherweise gefährliche Feinarbeiten haben.
- ✓ Handschuhe nicht länger als zwei Stunden am Stück tragen. Bei Arbeiten im Nassen oder Feuchten wasserfeste Handschuhe tragen.

■ Vielleicht soll die antibakterielle Chemiekeule Kosten bei Lagerung und Transport einsparen oder dem Träger erlauben, die Handschuhe möglichst nass und schmutzig in die Werkzeugkiste zu knüllen? Jedenfalls fanden die von uns beauftragten Labore in fast allen Modellen umstrittene halogenorganische Ver-

bindungen. Bei zwei Marken war es Triclosan, das nach Ansicht des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) nur im ärztlichen Bereich angewendet werden sollte, um Resistenzbildungen bei Bakterien vorzubeugen. In zwei anderen wies das beauftragte Labor Chlorkresole nach. Diese Lederkonservierungsmittel können

die Schleimhäute reizen und Allergien auslösen.

■ Die *Zeus Arbeitshandschuhe Möbelleder* enthalten neben einem hohen Wert an Chlorkresolen auch noch kurzkettige Chlorparaffine. Chlorparaffine werden als Weichmacher oder Flamm- schutzmittel eingesetzt. Die kurzkettigen Vertreter gelten als krebserzeugend.

☒ Schon kleine Mengen der giftigen zinnorganischen Verbindungen Dibutylzinn (DBT) und Tributylzinn (TBT) genügen, um das Immun- und Hormonsystem von Tieren und vermutlich auch das von Menschen zu beeinträchtigen. Die *Windhager „Profiline“*, die *Zeus Arbeitshandschuhe Möbelleder* und – besonders stark – die



TEST Arbeitshandschuhe	Cliks Sahara 100	Spontex Spezial Typ 4	Winter-Arbeitshandschuhe 9426921	ADW 9425100	Bona Arbeitshandschuhe 512	Bonus Arbeitshandschuhe 729290
Anbieter	Kächele-Cama Latex	Mapa	Aldi Süd	Abraham Diederichs	Grüner	Max Bahr
Preis pro Paar in Euro	5,95	4,49	4,99	1,99	4,19	2,49
Hergestellt in	Deutschland	Malaysia	China	China	China	China
Angegebene Beanspruchungskategorie	2	2	2	2	1	1
Material laut Hersteller	Nitril, Baumwolle	Baumwolle, Nitril	Schweinespaltleder, Baumwolle, Thinsulate-Thermoisolierfutter	Baumwolle, Vinyl	Schweinsvollleder, Baumwolle	Baumwolle, Polyester, PVC
PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Halogenorganische Verbindungen	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Bedenkliche Schwermetalle	nein	nein	Chrom	nein	Chrom	nein
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	stark erhöht	stark erhöht	erhöht	stark erhöht	stark erhöht	stark erhöht
Gesetzlich reglementierte Phthalate ²⁾	Spuren	nein	nein	Spuren	nein	nein
Weitere Phthalate	Spuren	nein	nein	stark erhöht	nein	stark erhöht
Weitere bedenkliche und / oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Optische Aufheller	nein	nein	nein	nein	ja	nein
Anmerkungen			9)		1)	10)
Gesamturteil	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft	ungenügend	ungenügend	ungenügend

Ulith 805.803 sind mit DBT belastet. Letztere enthalten außerdem noch TBT.

■ In den *Easy Work Arbeitshandschuhen* und den *Griffy Safe Typ 1571* wies das Labor das verbotene aromatische Amin p-Aminoazobenzol nach. Bei den *Easy Work Arbeitshandschuhen* liegt der Wert noch unterhalb der gesetzlichen Toleranzgrenze, bei *Griffy Safe Typ 1571* wird in der gelben Paspel der Wert jedoch um das 20-fache überschritten. Die Handschuhe sind somit nicht verkehrsfähig.

So reagierten die Hersteller

■ Mehrere Hersteller betonten, dass die gefun-

denen PAK-Werte den für das GS-Zeichen gültigen Grenzwert unterschreiten. Das stimmt, jedoch halten wir diesen Grenzwert für zu hoch. Die Firma Mapa erklärte, dass „bei bestimmungsgemäßem Gebrauch“ der getesteten Handschuhe der Marke Spontex kein Hautkontakt mit der (mit PAK belasteten) Außenseite bestehe. Das halten wir für unrealistisch: Man streicht sich beim Arbeiten durchaus mal mit der Hand durchs Gesicht.

■ Die Firma Conmetall teilte mit, dass der problematische Weichmacher Diethylhexylphthalat (DEHP) in Zukunft durch einen anderen Stoff ersetzt werden soll.

Meike Meyer



Foto: Suva

Ekzeme an den Händen können Allergiker schlimmstenfalls zwingen, ihren Beruf aufzugeben.



Connex COX938460	Easy Work Arbeitshandschuhe	Gardol 6122645	Griffy Safe Typ 1571	Gut Work-On beige	Lux Profi 581360	Meister Schutzhandschuhe	Merox Arbeitshandschuhe 9426156
Conmetall	HEG	Bauhaus	Griffy	Gut-Produkte	Lux	Meister	Toom-Baumarkt
2,45	1,49	1,75	6,95	5,65	5,99	3,89	3,29
China	China	keine Angabe	China	China	keine Angabe	China	keine Angabe
1	1	keine Angabe	2	1	2	2	1
Polyester, PVC, Baumwolle	Schweinespaltleder, Leinen	Schweinsvollleder, Baumwolle	Rindnarbenleder, Baumwolle	Rindvollleder, Baumwolle	Baumwolle, Latex	Baumwolle, Leder	Leder, Baumwolle
ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
ja	ja	ja	ja	ja	Triclosan	ja	ja
nein	Chrom	Chrom	Chrom	Chrom	nein	Chrom	Chrom
erhöht	stark erhöht	stark erhöht	erhöht	stark erhöht	erhöht	stark erhöht	stark erhöht
stark erhöht	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Spuren	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	p-Aminoazobenzol	nein	mehr als 30 mg/ kg p-Aminoazobenzol	nein	nein	nein	Anilin
nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
4)	7)		3) 6)	5)			8)
ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend



TEST	Arbeitshandschuhe	Ox-On NBR Yellow	Suki 5-Finger-schutzhand-schuh Yeti 0128	Town & Country Classics TGL 410	Ulith 805.803	Windhager „Profiline“	Zeus Arbeits-handschuhe Möbelleder
Anbieter		Ox-On	Helmut Feldtmann	Town & Country	WBV	Windhager	Zeus
Preis pro Paar in Euro		2,99	8,99	5,99	1,49	3,39	1,79
Hergestellt in		keine Angabe	China	China	keine Angabe	China	Deutschland
Angegebene Beanspruchungskategorie		1	2	keine Angabe	2	1	1
Material laut Hersteller		Baumwolle, Nitril	Rindsplattleder, Baumwolle, Thinsulate-Isolierschicht	Leder, Baumwolle	Baumwolle, Lederimitat	Leder, Baumwolle	Möbelleder, Baumwolle
PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe		nein	nein	nein	ja	nein	nein
Halogenorganische Verbindungen		Triclosan	Chlorkresole erhöht	ja	ja	ja	Chlorkresole stark erhöht; kurzkettige Chlorparaffine
Bedenkliche Schwermetalle		nein	Chrom	Chrom	nein	nein	Chrom
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)		erhöht	stark erhöht	stark erhöht	erhöht	erhöht	erhöht
Gesetzlich reglementierte Phthalate ²⁾		nein	nein	nein	stark erhöht	nein	Spuren
Weitere Phthalate		nein	nein	nein	erhöht	nein	nein
Weitere bedenkliche und / oder umstrittene Inhaltsstoffe		nein	nein	nein	DBT stark erhöht; TBT erhöht	DBT erhöht	o-Phenylphenol; DBT erhöht
Optische Aufheller		nein	nein	ja	ja	nein	ja
Anmerkungen							
Gesamturteil		ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend

Fett gedruckt sind Mängel.

Abkürzungen: DBT = Dibutylzinn. TBT = Tributylzinn.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie unter

www.oekotest.de

Anmerkungen: 1) Laut Anbieter hat die Handschuhserie Bona inzwischen die Schutzklasse Kategorie II erreicht, ohne Änderungen am Modell bzw. der Beschaffenheit. 2) Gesetzlich reglementiert in Babyartikeln und Kinderspielzeug. 3) Mehr als 30 mg/kg p-Aminoazobenzol in der Paspel. Damit wird der gesetzliche Toleranzwert überschritten. 4) Laut Anbieter wird damit begonnen, den in Babyartikeln und Kinderspielzeug gesetzlich reglementierten Weichmacher Diethylhexylphthalat (DEHP) durch einen Stoff zu ersetzen, der nicht auf der Kandidatenliste der besorgniserregenden Stoffe in der REACH-Verordnung von Oktober 2008 steht. Die so veränderten Handschuhe trügen dann Einnäher mit dem jeweiligen Produktionsdatum. 5) Laut Anbieter sind neuere Chargen mit der Schutzklasse Kategorie II klassifiziert. 6) Laut Anbietergutachten enthält das Produkt kein p-Aminoazobenzol. 7) p-Aminoazobenzol im Oberstoff. 8) Anilin in der Mischprobe aus Oberstoff, Paspel und Leder. 9) Laut Anbieter handelt es sich bei den Winter-Arbeitshandschuhen 9426921 um einen Saisonartikel, der derzeit nicht mehr bei Aldi Süd erhältlich ist. 10) Auf einem Aufnäher im Handschuhinnern steht „KAT 2“, auf dem Pappreiter „Schutzklasse 1“. Laut Anbieter ist Kategorie 1 richtig, die Kennzeichnung im Handschuh werde korrigiert.

Legende: Produkte mit gleichem Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Zur Abwertung um fünf Stufen führen: mehr als 30 mg/kg aromatische Amine (p-Aminoazobenzol). Zur Abwertung um jeweils vier Stufen führen: a) mehr als 5 bis 30 mg/kg aromatische Amine (p-Aminoazobenzol); b) mehr als 5 mg/kg Anilin; c) ein stark erhöhter Gehalt von mehr als 250 µg/kg Dibutylzinn; d) ein stark erhöhter Gehalt von mehr als 10.000 mg/kg der in Babyartikeln und Kinderspielzeug gesetzlich reglemen-

tierten Phthalate Diethylhexylphthalat (DEHP), Diisonylphthalat (DINP) und Dibutylphthalat (DBP); e) ein stark erhöhter Gehalt von mehr als 100.000 mg/kg weitere Phthalate; f) mehr als 100 mg/kg kurzkettige Chlorparaffine; g) ein stark erhöhter Gehalt von mehr als 50 mg/kg Chlorkresole, wenn nicht bereits wegen kurzkettiger Chlorparaffine um vier Stufen abgewertet wurde; h) ein stark erhöhter Gehalt von mehr als 1.000 µg/kg polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe; i) Triclosan. Zur Abwertung um jeweils zwei Stufen führen: a) ein erhöhter Gehalt von mehr als 25 bis 250 µg/kg Dibutylzinn oder Tributylzinn, wenn nicht schon wegen eines stark erhöhten Gehalts an Dibutylzinn abgewertet wurde; b) ein erhöhter Gehalt von mehr als 1.000 bis 10.000 mg/kg der in Babyartikeln und Kinderspielzeug gesetzlich reglementierten Phthalate Diethylhexylphthalat (DEHP), Diisonylphthalat (DINP) und Dibutylphthalat (DBP), wenn nicht bereits wegen eines stark erhöhten Gehalts weiterer Phthalate Stufen abgewertet wurde; c) ein erhöhter Gehalt von mehr als 1.000 bis 100.000 mg/kg weitere Phthalate, wenn nicht bereits wegen eines stark erhöhten Gehalts der in Babyartikeln und Kinderspielzeug reglementierten Phthalate Diethylhexylphthalat (DEHP), Diisonylphthalat (DINP) und Dibutylphthalat (DBP) abgewertet wurde; d) ein erhöhter Gehalt von mehr als 100 bis 1.000 µg/kg polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe; e) ein erhöhter Gehalt von mehr als 5 bis 50 mg/kg Chlorkresole. Zur Abwertung um jeweils eine Stufe führen: a) PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe; b) halogenorganische Verbindungen, wenn nicht bereits wegen Chlorkresolen, kurzkettigen Chlorparaffinen oder Triclosan abgewertet wurde; c) Chrom; d) optische Aufheller; e) mehr als 10 mg/kg o-Phenylphenol.

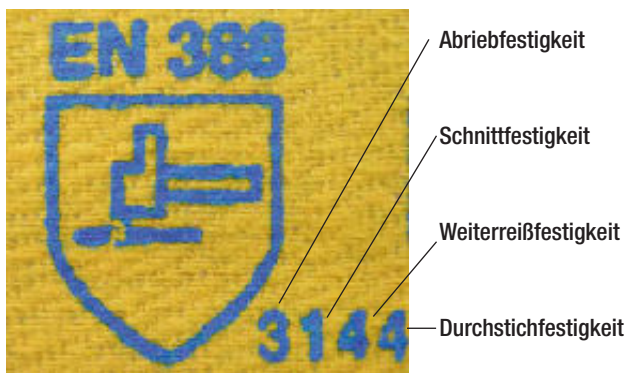
Testmethoden: PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe: Röntgenfluoreszenzanalyse. Halogenorganische Verbindungen: Elution mit Reinstwasser in der Soxhlet-Apparatur, Binden der organischen Halogene an Aktivkohle, Verbrennung der Aktivkohle im Sauerstoffstrom, microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes. Schwermetalle: P504-117 Elution von Schwermetallen mittels saurer Schweißlösung, Zerkleinern des Materials,

Komplizierte Zeichensprache

Die Beanspruchungskategorie 1 auf einem Arbeitshandschuh steht für einen Schutz vor minimalen Risiken. Von unabhängiger Stelle überprüft wird dieser nicht. Schutzhandschuhe ab Kategorie 2 unterliegen einer Baumusterprüfung. Fehlt eine Angabe zur Schutzkategorie, ist davon auszugehen, dass der Handschuh wahrscheinlich nur vor geringen Risiken wie Kratzern schützt.

Was genau der Handschuh eigentlich wie gut abhält (Kälte, Feuchtigkeit, mechanische oder chemische Risiken), wird ab Schutzkategorie 2 durch Piktogramme näher gekennzeichnet. Am besten lässt man sich im Fachhandel weiter beraten.

Beispiel Kennzeichnung des Schutzes vor mechanischen Risiken: Die Ziffern unter dem Piktogramm zeigen in fester Reihenfolge an, wie groß die Schutzwirkung in verschiedenen Bereichen ist: Die Skala reicht jeweils von 0 (geringster Schutz) bis 4. Bei der Schnittfestigkeit gibt es auch noch das Leistungslevel 5. Der Level 1 (wie im Beispiel unten) wäre für die Arbeit mit dem Teppichmesser zu wenig, hier würde sich mindestens Level 3, besser 4 oder 5 empfehlen, so Frank Zuther vom Bundesverband Handschutz. Die Weiterreißfestigkeit sei für den Käufer weniger interessant. Die Abriebfestigkeit gibt an, wie leicht der Handschuh durchscheuert. Eine Durchstichfestigkeit mit Level 4 wird sich zum Beispiel dann bewähren, wenn der spitze Schraubenzieher ausrutscht.



Herstellung des Eluats über 60 Min. bei 40-Grad-Angabe; quantitative Bestimmung gemäß DIN 38406-E29 „Bestimmung von 61 Elementen durch ICP-MS“, Verwendung von Yttrium und Rhenium als interne Standards, Kalibrierung des ICP-MS mittels Multiementstandards (simple linear); Mischprobe aus Stoff und dem jeweiligen stärkeren Material. Chrom VI: Elution gemäß EN 420: 2003 („Allgemeine Anforderungen an Handschuhe“), fotometrische Bestimmung. Aromatische Amine: Analytik entsprechend § 64 LFGB 82.02-2 Prüfung ohne vorhergehende Extraktion DIN EN 14362-1 (Juni 2004), § 64 LFGB 82.02-4 nach vorhergehender Extraktion DIN EN 14362-2 (Juni 2004), Leder entsprechend § 64 LFGB 82.02-3 DIN ISO/TS 17234 (Vornorm Juni 2004); bei Hinweisen auf 4-Aminoazobenzol zusätzliche Prüfung entsprechend § 64 LFGB 82.02-9 (September 2006); 1. Methode GC/MS, 2. Methode TLC; zusätzliche Prüfung auf Anilin und Xylidine. Dispersionsfarbstoffe: Analytik entsprechend § 64 LFGB 82.02-10 Norm DIN 54231 (November 2005); Dünnschichtchromatografie, TLC und HPLC mit DAD (UV/Vis-Detektor). Optische Aufheller: qualitativer Nachweis (UV-Licht). Zinnorganische Verbindungen: NaDDTC, EtOH, Hexan, NaBEt₄, GC-AED. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK): GC-MSD. Migrierbare N-Nitrosamine: nach Empfehlung XXI „Bedarfsgegenstände auf Basis von Natur- und Synthesekautschuk“ 10 Min., 40 °C in den Prüfmedien Wasser/Ethanol/Essigsäure. Phthalate, Triclosan, Chlorkresole, Chlorparaffine, o-Phenylphenol: GC/MS nach Extraktion mit Aceton/Ethylacetat und Derivatisierung; Mischprobe aus dem Stoff und dem jeweiligen stärkeren Material, bei Chlorkresolen und Chlorparaffinen nur im Leder/Kunststoff.

Einkauf der Testprodukte: Oktober 2008.

Anbieterverzeichnis: siehe unter: www.oekotest.de

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

www.allnatura.de – Ihr ökologischer Online-Shop

„Sana-Optima“ Naturlatex-Matratze
z.B. Größe 90/200cm
498 EUR
ÖKO-TEST
BÄTTEN FÜR LEBEN
naturreine matratze
„Sana-Optima“
gut
Ausgabe 6/2008

„Relaxflex“ Lattenrost
z.B. Größe 90/200cm
189 EUR
ÖKO-TEST
BÄTTEN FÜR LEBEN
Lattenrost
„Relaxflex“
gut
Ausgabe 6/2008

Schadstoff-Prüfungs-Garantie **5 Jahre** Garantie

optimal für Seitenschläfer • 7-Zonen-Körpersstützsystem
beidseitig Schafschurwolle • Bezug aus Biobaumwolle/kbA
100% Naturkautschuk aus Schweizer-Fertigung

Alles preisgünstiger, da kein Katalog
www.allnatura.de | Telefon 071 73-71 69-0

allnatura
Supergünstig ökologisch einkaufen im Internet.

Alles zum Schlafen und Entspannen:
• Stoppbetten
• Natur-Matratzen
• Massivholz-Möbel für den Schlaf und Wohnbereich
• Allergie-Sortiment

allnatura - Geheimtipp: Durch attraktive Rabattaktion alles günstiger!

Unsere Systempartner in der Industrie:

AGEPAN
Biopin Naturfarben
HOMATHERM
HÄHNLE
pavalex
sto

Wohngesundheit
✓ natureplus-geprüfte Produkte sind strengstens auf Schadstoffe getestet und können das Raumklima verbessern.

Qualität
✓ natureplus-geprüfte Produkte erfüllen höchste Ansprüche, sind gesundheitlich unbedenklich, nachhaltig und funktionell.

Sicherheit
✓ Die natureplus-Kontrolle garantieren renommierte, unabhängige Prüfinstitute.

mit der Natur
✓ natureplus-geprüfte Produkte bestehen größtenteils aus Naturstoffen.

Für gesünderes Bauen und Wohnen
Das europäische Qualitätszeichen nachhaltiger Produkte – geprüft auf Umwelt, Gesundheit und Funktion

Dafür stehen wir mit unserem guten Namen:

WWF
BUND
Initiative Wirtschaft und Umwelt

natureplus
for better living

Internationaler Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen
natureplus e.V.
Kleppergasse 3 | 69151 Neckargemünd
Telefon: 06223-861147 | Fax: 863646 | www.natureplus.org



Energie gewinnen

Sonnige Zeiten

Das Haus von Irmtraud und Ernst Brust produziert mit seiner Sonnenstromanlage fast so viel Energie, wie es für Wärme und Haushalt verbraucht. Berücksichtigt man die Energieverluste, die durch eine übliche Strom- und Wärmeversorgung entstehen, ist die Gesamtbilanz rechnerisch sogar positiv. Damit solche Häuser keine Einzelstücke bleiben, hat die Bundesregierung neue Regelungen auf den Weg gebracht, die erste Schritte in eine effektivere Energiezukunft bedeuten können.



Fotos: Architektur Jürgen Unser

Irmtraud und Ernst Brust sind keine Revolutionäre. Der vereidigte Sachverständige für Fahrräder und Fahrradteile und die Einzelhandelskauffrau genießen mit fränkischem Frohsinn das Leben. Und mit Mitte 50 sind die beiden den Annehmlichkeiten dieser Welt nicht abgeneigt. Doch wenn sie mit ihrem in den Jahren 2003 bis 2004 gebauten Haus Schule machen, könnte ihr neues

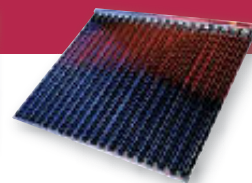
Heim – gemeinsam mit ähnlichen Projekten – am Anfang einer geradezu umwälzenden Bewegung stehen.

Man stelle sich vor, alle Häuser in Deutschland verbrauchen nur so viel Energie, wie mit ihnen produziert wird. Oder sie stellen sogar Strom oder Wärme für andere Zwecke zur Verfügung: Strom für sparsame Elektroautos, Wärme für den Kindergarten in der Nachbarschaft oder

Mama sagt, die Bank kriegt die Krise.



Papa sagt, wir nicht. Wir haben vorgesorgt.

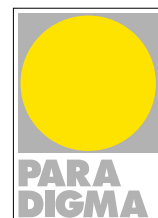


Ökologische Heizanlagen stehen immer hoch im Kurs.

Im Gegensatz zu Geldanlagen. Ob Sie sich für einen Paradigma Holzpellets-Kessel, eine Solaranlage oder gleich für beide entscheiden. Sie gehen auf jeden Fall kein Risiko ein. Stattdessen investieren sie zukunftsicher in die Wertsteigerung Ihrer Immobilie. Zudem machen Sie sich unabhängig von den stetig steigenden Energiekosten. Und – erhalten satte staatliche Zuschüsse. Wir sind die Spezialisten für krisensichere Heiztechnik. Lassen Sie sich ausführlich und individuell von uns beraten!

www.paradigma.de

Natürlich Wärme



Kompakt

Energie-Gewinner

Betrachtet man beim Haus von Familie Brust nur die direkt verbrauchten Energiemengen, ist die Bilanz nahezu ausgeglichen: Die etwa 10.000 Kilowattstunden, die für Wärme und



Haushaltsstrom verbraucht werden, produziert bis auf einen kleinen Teil die Sonnenstromanlage – allerdings komplett in Form von hochwertigem Strom, der fürs Heizen fast zu schade ist.

Bezieht man die eingesparte Primärenergie in die Rechnung mit ein, also den Verbrauch inklusive aller von der Förderung bis zur Entsorgung enthaltenen Energie, gewinnt das Haus pro Jahr rund 17.000 Kilowattstunden. Das liegt daran, dass rechnerisch der Sonnenstrom konventionellen Strom ersetzt, der in Großkraftwerken verlustreich erzeugt würde. Auch die jetzt verfeuerten Holzpellets haben in der Energiebilanz einen sehr niedrigen Berechnungsfaktor und einen entsprechend guten Wert beim Kohlendioxidausstoß. Wäre das Haus ein Passivhaus mit einem Heizenergieverbrauch von maximal 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr, das sind umgerechnet 1,5 Liter Öl oder Erdgas, wäre es auch ohne diese rechnerische Betrachtungsweise ein Energiegewinner. Doch wegen der ausgefallenen Gebäudeform, die sich ans Grundstück anpassen musste, und Mehrkosten von zirka zehn Prozent, haben Bauherren und Architekt auf Passivhausstandard verzichtet.

Elektrizität für die Maschinen im Gewerbegebiet. Eine friedlichere, gesündere und wohlhabendere Welt könnte das Ergebnis sein – so wie es Solarpioniere seit Jahren vorhersagen.

Wenn, dann richtig

Doch das ist ein weiter Weg, der zunächst Geld kostet, bevor er sich auf Dauer auszahlt. Ein Weg, den auch Irmtraud und Ernst Brust gegangen sind. Denn eigentlich wollten sie nur ihre Doppelhaushälfte, Baujahr 1962, umbauen und erweitern, in

der die vierköpfige Familie plus Großelterngeneration wohnte. Doch die hohen Kosten für einen Anbau und die schlechte Haustechnik mit stromfressenden, unkomfortablen Nachtspeicheröfen ließen den Entschluss für einen Neubau in der Nachbarschaft reifen.

Dabei haben sich die Bauherren Zeit gelassen. „Fast zwei Jahre haben wir unter anderem darüber diskutiert, ob wir einen Keller brauchen oder nicht“, erinnert sich Ernst Brust. Er war dagegen, sie dafür. Den Ausschlag dagegen gaben

die Mehrkosten von 20.000 Euro für einen grundwasserdichten Keller und ein kritischer Blick auf den bisherigen Kellerinhalt. Das Holzhaus steht nun auf einer Bodenplatte aus Beton. Eine große Garage und ein in der Spitze des trapezförmigen Grundstücks platzierter Schuppen bieten Raum für Fahrzeuge, Gartenutensilien, Gemüselager und Wein-vorrat.

Die Nebengebäude schirmen zusätzlich zum Haupthaus den Garten optisch und akustisch von der Straße ab. Eine Lösung, die nur durch

Offen, hell und klar zeigt sich der Wohnraum. Eine Wandscheibe trennt den Sitzplatz vom Wohnbereich.





Bewusst wurden nur wenige, dafür hochwertige Materialien für den Innenausbau gewählt.

eine Befreiung von den Vorgaben des 40 Jahre alten Bebauungsplans möglich war, die Architekt Jürgen Unser zusammen mit den Bauherren bei der Genehmigungsbehörde durchsetzte, auch dank der Zustimmung der Nachbarn. „Die bisherigen Vorschriften sahen ein Satteldach in Ost-West-Richtung vor, auf dem eine großflächige Solarnutzung wenig Sinn gemacht hätte“, erläutert Jürgen Unser.

Dach mit Doppelnutzen

Um 90 Grad gedreht und mit einem Pultdach versehen, ist das Haus nun ein Hingucker. Eine übliche Dachdeckung aus Ziegeln oder Betonsteinen sucht man vergebens, die komplette Dachfläche wird für die Umwandlung der Sonnenenergie genutzt. Der größte Teil, rund 80 Quadratmeter, für eine Solarstromanlage mit 10,2 Kilowatt Spitzenleistung. Rund zwölf Quadratmeter des Dachs nehmen Kollektoren für Sonnenwärme ein. Deren Ertrag deckt zirka drei Viertel des Warmwasserbedarfs und unterstützt

die Heizung. „Wir haben die Maße der Flachkollektoren extra an die Modulgröße der Photovoltaikanlage angepasst, um in einem Raster bleiben zu können“, sagt Architekt Unser. Eine hinterlüftete Tragkonstruktion aus stählernen Vierkantprofilen hält die Solaranlage. Flache Stahlprofile dichten die Spalten zwischen den Solarmodulen und den Flachkollektoren ab, damit kein Schatten auf die Solarzellen fällt. Den Wetterschutz bekommt Familie Brust damit sozusagen kostenlos dazu.

Auch Dank der guten Hinterlüftung produzieren die Photovoltaikmodule eifrig Strom. Ein Jahresertrag von 950 Kilowattstunden pro Kilowatt Spitzenleistung stellen einen überdurchschnittlich guten Wert dar, trotz der nicht ganz optimalen Ausrichtung nach Südsüdost. Rund 6.000 Euro verbucht Familie Brust pro Jahr an Einnahmen aus dem Stromverkauf. „Nach rund zwölf Jahren ist die Sonnenstromanlage bezahlt und wirft dann mindestens noch acht weitere Jahre Gewinn ab“, hat Ernst Brust ausgerechnet, der das Haus auch als Kontrapunkt zum

KLIMA SCHÜTZEN UND GELD SPAREN

Testen Sie die interaktiven Energiespar-Ratgeber auf <http://fdb.oekotest.de> und ermitteln Sie Ihre persönlichen Einsparpotenziale.



ÖKO-TEST ist einer von mehr als 700 Partnern der Kampagne „Klima sucht Schutz“, die sich gemeinsam für die Senkung des klimaschädlichen Kohlendioxid-Ausstoßes einsetzen.





Die weit über die Außenwände auskragenden Photovoltaikmodule schützen die Holzfassade vor Wind und Regen. Bei Sturm bremsen und verwirbeln die überstehenden Stahlprofile den Wind und minimieren die Belastung.

benachbarten Atomkraftwerk Grafenrheinfeld sieht.

Haustechnik eingepasst

Obwohl das Haus nicht nach dem Standard für Passivhäuser gebaut wurde, sorgt die mit Zellulose gedämmte Außenhülle in Holzständerbauweise für einen effektiven Umgang mit der Wärme, die von der Solaranlage und einem Pelleteinzelofen im Wohnzimmer kommt. Mangels Keller war für die Lagerung der Pellets eine besondere Lösung vonnöten. Architekt Unser plante dafür im Obergeschoss einen am Ende des Flurs gelegenen, rund fünf Quadratmeter großen Lager-

raum ein. Etwa alle anderthalb Jahre werden 2,5 Tonnen Pellets vom Tankwagen aus in den Raum geblasen und rieseln nach und nach abwärts in den Vorratsbehälter des Ofens. „Das ist genauso bequem wie jede andere Zentralheizung“, freut sich Irmtraud Brust. Alle zwei Wochen muss ein bisschen Asche entfernt und die Sichtscheibe des Ofens geputzt werden. „Eine prima Sache“, ergänzt ihr Mann, nur einmal gab es Ärger wegen mangelhafter Pellets, die wieder aus dem Lagerraum herausgesaugt werden mussten. Mit 300 bis 330 Euro Heizkosten pro Jahr blickt der 55-Jährige entspannt in die Zukunft: „Die extremen Preisstei-



riestertauglich

BHW
Wohn-Riester

978 Euro
vom Staat*

Mit großen Sprüngen
ins Eigenheim – für uns
kein Problem.

- www.bhw.de
- 01803 2881 (9 Cent/Min.)**
- Postbank Finanzcenter
- Postbank Finanzberatung,
gerne auch bei Ihnen zu Hause

UNTERM STRICH ZÄHL ICH.



Der Baufinanzierer der Postbank

*Jährliche Förderung für eine Familie mit drei Kindern (ein Kind in 2008 geboren) bei einer Sparleistung von mind. 4% des Vorjahreseinkommens (inkl. der Förderung). **Der Preis bezieht sich auf Anrufe aus dem Festnetz der Dt. Telekom, ggf. abweichende Mobilfunktarife.

Kompakt



Das neue ÖKO-TEST Spezial Energie

Die fossilen Brennstoffe der Erde sind endlich, die Kosten für Energie werden weiter steigen – Investitionen in Wärmedämmung, moderne Heizungssysteme und eine saubere Energieerzeugung schonen also nicht nur die Umwelt, sondern auf lange Sicht auch unseren Geldbeutel. Das neue ÖKO-TEST Spezial Energie stellt innovative Energiespartechniken vor, bewertet die jeweiligen Vor- und Nachteile und zeigt ihren Einsatz in der Praxis.

Aus dem Inhalt

- Energiesparen: Neue Gesetze und Verordnungen
- Sonnenstrom: Darauf müssen Sie achten
- Wärmeverbundsysteme
- Passivhaus – die aktive Altersvorsorge
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Heizen mit Holz
- Zertifikate für Öko-Strom
- Umweltschutz per Gastarif

Übersicht

- Photovoltaikanlagen
- Solarthermische Systeme
- Gas-Brennwertgeräte
- Öl-Brennwertkessel
- Pelletheizungen
- Kaminöfen
- Öko-Strom-Anbieter
- Bio-Gas-Anbieter

Das neue ÖKO-TEST Spezial Energie ist am 15. Dezember 2008 erschienen. Es kostet 5,00 Euro. Sie bekommen es am Kiosk, per Telefon: 0 69 / 3 65 06 26 26 oder direkt unter <http://shop.oekotest.de>



Foto: privat

Irmtraud und Ernst Brust genießen den abgeschirmten Garten und den ebenerdigen Zugang auf die mit einer Pergola überdeckte Terrasse. Schiebetüren mit Holzlamellen halten im Sommer die Sonne vom Haus ab, ohne dass bei jedem Gang die Aluminiumjalousie betätigt werden muss.

gerungen bei Öl oder Gas bringen uns nicht mehr aus der Ruhe, auch weil der Pelletpreis sehr stabil ist.“

Verteilt wird die Wärme über eine kombinierte Wand- und Fußbodenheizung. Auch beim Thema Stauraum machte Irmtraud Brust aus der selbst gewählten Kellernot eine Tugend. Zusammen mit Architekt Jürgen Unser plante sie im ganzen Haus Einbauschränke, die sich dezent einfügen und den Wohnräumen ein aufgeräumtes Ambiente verschaffen. Über den Schränken und versteckt hinter einer passenden Verkleidung verlaufen die Rohre und Leitungen für die Haustechnik. Die Zentrale der Regenwasseranlage für

Toilettenspülung, Waschmaschine und Gartenbewässerung steht wie das zentrale Lüftungsgerät im Technik- und Vorratsraum hinter der Küche. Überschüssiges Regenwasser verbleibt auf den begrünten Flachdächern von Garage und Vorbau oder versickert direkt auf dem Gelände und spart Abwassergebühren. Die Anlage zur kontrollierten Wohnungslüftung gewinnt bis zu 90 Prozent der in der Abluft enthaltenen Wärme wieder zurück und führt sie der Frischluft zu. „Unsere Idee ist, Technik und Architektur zu einem schlüssigen Gesamtkonzept mit hohem ästhetischem und funktionalem Wert zusammenzuführen“, erläutert

Jürgen Unser seine eigenen Ansprüche und die Vorgaben der Bauherrschaft.

Geschickt genutzt

Diese lassen sich auch an der Form des Hauses ablesen, die vom Zuschnitt des spitzwinkligen Restgrundstücks bestimmt wird. Der mit einheimischer Douglasie verkleidete Hauptbau mit dem Pultdach steht im Bereich der größten Grundstückstiefe. Der verputzte Flachdachriegel reicht um die östliche Hausecke herum und nutzt das dort schmale Grundstück mit einem nahezu quadratischen Fortsatz, der im Erdgeschoss ein Büro und darüber das Elternschlafzimmer beherbergt.

Bautafel

Baujahr: 2003 bis 2004.

Bauweise: Holzrahmenbauweise mit Zellulosedämmung.

Wohnfläche: 176 m².

Heizenergiebedarf: 40 kWh/m²a.

Primärenergiebedarf: 13 kWh/m²a (Angaben ohne PV-Stromgewinn).

Wandaufbau (von innen nach außen): 12,5 mm Gipsfaserplatte, 60 mm Installationsebene mit Zellulosedämmung, 15 mm OSB Holzwerkstoffplatten Stöße abgeklebt, 140 mm Holzständer mit Zellulosedämmung, 50 mm Holzweichfaserplatte, 45 mm Holzverkleidung (Douglasie) mit Dichtfolie/teilweise 15 mm zweilagiger mineralischer **Außenputz**. U-Wert: 0,168 W/m²K.

Dachaufbau (von innen nach außen): 12,5 mm Gipsfaserplatte, 15 mm OSB Holzwerkstoffplatte, Stöße abgeklebt, 200 mm Holzsparrnen mit Zellulosedämmung, 16 mm Holzweichfaserplatte, 50 mm Holzlattung, 100 x 50 mm Stahlprofil feuerverzinkt und beschichtet, Photovoltaikmodule mit Abdichtprofilen. U-Wert: 0,18 W/m²K.

Haustechnik: Solaranlage zur Heizungsunterstützung, Kollektorfläche 12,2 m², Pelletofen, 3 bis 10 kW, mit Heizregister und Flächenheizung, Regenwassernutzungsanlage mit Versickerung auf dem Grundstück, kontrollierte Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung (90 %) und 35 Meter Erdwärmetauscher, Elektroinstallation mit BUS-System zur integrierten Steuerung von Heizanlage, Sonnenschutz und Beleuchtung. Photovoltaikanlage 10,2 kW peak.

Baukosten: 441.000 Euro brutto für Wohnhaus schlüsselfertig inkl. Außenanlage, Doppelgarage, Gartenlager, Pergola, Lüftung, Elektroinstallations-BUS und Solardach.

Architekt: a² Jürgen Unser, Fischerrain 91, 97421 Schweinfurt, Tel. 097 21/9 42 95 70, www.unser-a2.de



Der den Nachbargärten zugewandte Grünbereich ist so optimal gegen Einsicht und Lärm von der Straße geschützt. Beide Hausebenen sind bei Bedarf auch solo nutzbar, die gerade Treppe wäre im Alter mit einem Treppenlift problemlos aufzurüsten, und auch sonst sind alle Durchgänge mehr als rollstuhlbreit. Bis dahin dauert es, wenn überhaupt,

hoffentlich noch viele Jahre. So lange freut sich Familie Brust an ihrem Energie-Gewinn-Haus und genießt die komfortable Wohnsituation und die Gewissheit, den richtigen Weg eingeschlagen zu haben. Ernst Brust: „Die warmen Oberflächen der Wände und der Böden, das Flackern des Pelletofens und die hellen Räume sind toll.“

Volker Lehmkuhl

Der Pelletofen ist die einzige Heizung im Haus. Er springt an, wenn die Solaranlage nicht genügend Wärme liefert. Das Pelletlager befindet sich im Obergeschoss.



Das Gesundheitshaus

Beim Naturhauskonzept von Haacke steht die Gesundheit kompromisslos an erster Stelle. ● Natürliche Baustoffe ● Dämmung aus Holzfasern ● Diffusions-offene Bauweise ● Gesundes Raumklima ● 3-Liter-Technik ● Netzfreeschaltung ● Blowerdoortest ● Raumluftmessung vor Bezug ● Baubiologische Beratung ● Regenwassernutzung ● Solaranlagen ● Ökologische Grundstücksvermessung



HAACKE[®]

— natur —

Wenn Sie mehr über „Haacke-natur“ wissen wollen, rufen Sie einfach an:

freecall (08 00) 4 22 25 37

29227 Celler/Westerzelle · Am Ohlhorstberge 3
14542 Werder (Havel) · Senator-Haacke-Straße 1
www.haacke-natur.de





Heizen, Dämmen, Sonnenstrom

Foto: covision.de

Geld vom Staat

Energiesparen lohnt sich – Wer alle Möglichkeiten ausschöpft, der kann beim Fiskus mehrere Zehntausend Euro lockermachen und profitiert von Minizinsen bis runter zu 1,4 Prozent.

Solarthermie

Ab 2009 wird die Verwendung von erneuerbaren Energieträgern beim Neubau Pflicht. Im Gegenzug fördert der Staat den Einbau der entsprechenden Technik. Wer sich für eine thermische Solaranlage interessiert, trifft auf gut gefüllte Fördertöpfe. Ab 2009 stehen bis zu 500 Millionen Euro für die Förderung erneuerbarer Energien zur Verfügung. Angst, dass der staatliche Geldtopf, wie in der Vergangenheit schon öfter geschehen, leer sein könnte, braucht man also nicht zu haben. Und dies trotz der schon zum 1. Januar 2008 verbesserten Förderung für thermische

Solaranlagen. Dabei bekommen Besitzer besonders gut gedämmter Häuser durch einen neuen Effizienzbonus anderthalbmal bis doppelt so viel Zuschuss wie die Eigentümer ungedämmter Altbauten oder Neubauten nach der Energiesparverordnung. Diese erhalten lediglich die Basisförderung. Zudem werden Sonnenhäuser mit Solaranlagen über 40 Quadratmeter besser unterstützt.

Neu ist auch: Für die Kombination einer Solaranlage mit einem Pelletkessel oder einer Wärmepumpe erhält man einen Regenerativen Kombinationsbonus von 750 Euro. Die Pelletkessel

oder Wärmepumpen müssen in der Bafa-Liste der förderfähigen Anlagen verzeichnet sein.

Noch bis Ende 2009 mit 750 Euro Kesseltauschbonus gefördert wird die gleichzeitige Anschaffung einer Solaranlage zur Heizungsunterstützung und der Austausch eines alten Heizkessels gegen einen Öl- oder Gas-Brennwertkessel. Erwärmt die Solaranlage nur das Warmwasser, gibt es immerhin noch 375 Euro Kesseltauschbonus.

Allerdings sind der Regenerative Kombinationsbonus und der Effizienzbonus für besonders gut gedämmte Häuser nicht miteinander

kombinierbar. Gleiches gilt für den Kesseltauschbonus und den Effizienzbonus.

Ausführliche Informationen und Antragsformulare: www.bafa.de oder Tel. 06196/908-625.

Effiziente Pumpe, mehr Geld

Dass die Pumpen von Solar- und Heizungsanlage zu den größten Stromfressern im Haus gehören, muss nicht sein. Besonders effiziente Solarkreiselpumpen (mit EC-Motor) fördert das Bafa mit 50 Euro je Pumpe. Und Heizungspumpen mit dem Energielabel der Klasse A mit 200 Euro je Anlage.

Für gut gedämmte Häuser mehr Solarförderung

Anlagenart	Basisförderung	Förderung mit Effizienzbonus Stufe 1 ¹⁾	Förderung mit Effizienzbonus Stufe 2 ²⁾	Regenerativer Kombinationsbonus ³⁾	Kesseltauschbonus
Warmwasser bis 40 m ²	60 Euro/m ²			750 Euro	375 Euro
Kombi für Warmwasser und Heizung ⁵⁾	105 Euro/m ²	157,50 Euro/m ²	210 Euro/m ²	750 Euro	750 Euro
Kombi im Sonnenhaus über 40 m ² ⁶⁾	105/45 Euro/m ² ⁴⁾	157,50 Euro/m ²	210 Euro/m ²	750 Euro	750 Euro
Erweiterung bis 40 m ²	45 Euro/m ²				

Anmerkungen: 1) Bis 1994 errichtete Gebäude müssen die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllen, neuere Gebäude müssen den EnEV-Standard um 30 Prozent unterschreiten. 2) Bis 1994 errichtete Gebäude müssen die Anforderungen der EnEV um 30 Prozent unterschreiten, neuere Gebäude um 45 Prozent. 3) Beim gleichzeitigen Einbau eines Pelletkessels oder eine Wärmepumpe. Nicht mit dem Effizienzbonus kombinierbar. 4) Bis 40 m² Kollektorfläche 105 €/m², ab

41. Quadratmeter 45 €/m². 5) Bei Flachkollektoren mindestens neun Quadratmeter Kollektorfläche und 40 Liter Pufferspeichervolumen je Quadratmeter Kollektorfläche. Bei Vakuumröhrenkollektoren mindestens 7 Quadratmeter Kollektorfläche und 50 Liter Pufferspeichervolumen je Quadratmeter Kollektorfläche. 6) Mehr als 40 Quadratmeter Kollektorfläche und mindestens 100 Liter Pufferspeichervolumen je Quadratmeter Kollektorfläche.

Quelle: Bafa

Sonnenstrom

Anfang Juni 2008 hat der deutsche Bundestag die Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) beschlossen. Das hat kräftige Auswirkungen auf die Vergütung für ins Netz eingespeisten Sonnenstrom aus Anlagen, die ab 2009 in Deutschland installiert werden. In den kommenden beiden Jahren sinken die Vergütungssätze für Strom aus Photovoltaikanlagen an Gebäuden um acht Prozent, für Anlagen mit mehr als 100 Kilowatt um zehn Prozent. Ab 2011 mindert sich der Einspeisetarif um jeweils neun Prozent. Bisher galt eine Degression von fünf Prozent. Die Vergütungssätze für Solarstrom aus Freiflächenanlagen werden 2009 und 2010 um zehn, in den Jahren danach um neun anstatt der bislang gültigen 6,5 Prozent gesenkt. Diese Sätze gelten nach wie vor 20 Jahre lang und werden vom örtlichen Energieversorger bezahlt, der diese auf die Allgemeinheit der Stromkunden umlegt. Der Bonus von fünf Cent/kWh für an der Fassade montierte Anlagen wurde gestrichen.



Foto: MEV

Anpassung an Marktentwicklung

Die ab 2010 und 2011 gezahlten Vergütungen reduzieren sich um ein weiteres Prozent, wenn in Deutschland im Jahr 2009 Sonnenstromanlagen mit mehr als 1.500 Megawatt, im Jahr 2010 mit mehr als 1.700 Megawatt und im Jahr 2011

mehr als 1.900 Megawatt installiert werden. Werden deutlich weniger Sonnenstromanlagen installiert, steigen die Vergütungssätze um ein Prozent, sobald die Leistung der bei der Bundesnetzagentur zum 30. September des Vorjahres innerhalb der vorangegangenen zwölf Monate registrierten Anlagen im Jahr 2009 1.000

Megawatt, im Jahr 2010: 1.100 Megawatt und im Jahr 2011: 1.200 Megawatt unterschreitet.

KfW-Kredite für Sonnenstromanlagen

Dank Minizinsen und großzügigen Zuschüssen der staatlichen Kreditanstalt für Wiederaufbau hat sich so mancher Solarstromfreund auch ohne Eigenkapital eine Photovoltaikanlage leisten können. Diese Zeiten sind allerdings schon eine Weile vorbei. Zwar gibt es das Kreditprogramm „Solarstrom erzeugen“ noch, die Zinssätze sind aber mit effektiv 4,51 bis 4,79 Prozent, abhängig von der Laufzeit (Stand: 10. 1. 2009), nicht besonders attraktiv.

Es wird langsam weniger

Die Vergütungssätze für eine typische private Dachanlage (bis zu einer Spitzenleistung von 30 Kilowatt) sehen wie folgt aus. Entscheidend ist das Jahr der Inbetriebnahme:

Solarstromanlage Jahr der Inbetriebnahme	Vergütung pro eingespeiste Kilowattstunde Strom in Cent
2009	43,01
2010 ¹⁾	39,57
2011 ¹⁾	36,01

Anmerkung: 1) Anpassung an Marktentwicklung möglich

Energiesparen

Einfach drauflos zu renovieren macht keinen Sinn, denn gerade beim nachträglichen Dämmen verändern sich die bauphysikalischen Parameter eines Hauses. Deshalb sollte man eine Energieberatung in Anspruch nehmen, die vom Staat bezuschusst wird. Die Sparmaßnahmen selbst bezuschusst der Staat so stark wie nie zuvor.

Energieberatung und Thermografie

Über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle Bafa erhält man einen Zuschuss für eine Vor-Ort-Energieberatung. Dazu kommt ein beim Bundesamt zugelassener Fachmann ins Haus, begutachtet die Bausubstanz und die Heiztechnik und macht schriftliche Vorschläge, wie sich Energie und damit Kosten und Umweltbelastung senken lassen. Voraussetzung: Der Bauantrag wurde vor dem 31.12.1994 gestellt und die Gebäudehülle wurde später nicht zu mehr als 50 Prozent durch Anbau oder Aufstockung verändert.

Die Förderung gibt es nur für Gebäude, die ursprünglich als Wohngebäude errichtet wurden oder die derzeit mehr als zur Hälfte

zu Wohnzwecken genutzt werden. Den Antrag auf Zuschuss stellt der Berater direkt beim Bafa. Für ein Ein- oder Zweifamilienhaus beträgt er 300 Euro, für Wohnhäuser mit mindestens drei Wohneinheiten sind es 360 Euro. Erstreckt sich die Beratung auch auf die Stromeinsparung, wird ein zusätzlicher Bonus von 50 Euro gezahlt. Der Zuschuss ist auf die Hälfte der Beratungskosten gedeckelt.

Wird gleichzeitig eine Thermografie, also eine Aufnahme mit der Wärmebildkamera gemacht, steigt der Zuschuss um 100 Euro. Die Wärmebildkamera enttarnt besonders hartnäckige Wärmelecks. Zum Beispiel Rollladenkästen, schlechte Fenster oder Bauteile, über die besonders viel Wärme verloren geht, sogenannte Wärmebrücken. Separate Thermografiegutachten werden pauschal mit 150 Euro, aber höchstens 50 Prozent der Beratungskosten (brutto) gefördert. Eine Liste zugelassener Berater findet sich unter www.bafa.de, Menüpunkt Energie → Energiesparberatung oder unter Telefon 061 96/908-238, 908-262, 908-280 oder 908-282.



Foto: Sto AG

Thermografie: Die Wärmebildkamera bringt es ans Licht: Die linke Hausseite wurde gedämmt, die rechte nicht. Rechts leuchtet es deshalb in hellen Farben, die hohen Temperaturen und Energieverluste bedeuten.

Neubau und Sanierung

Die wichtigste Zuschussquelle für Bauherren von Neubauten sowie für Sanierer sind die zinsgünstigen Kredite der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Hier ein Überblick:

Das KfW-Wohneigentumsprogramm stellt Kredite für normale Neubauten zur Verfügung. Es richtet sich an alle Privatpersonen, die ein

selbst genutztes Haus oder eine Eigentumswohnung bauen oder kaufen wollen. Ähnlich günstige Zinsen (ab 4,27 Prozent effektiv, Stand 10.1.2009) bieten allerdings auch private Anbieter.

Das Programm Ökologisch Bauen bietet für den Neubau von Passivhäusern und Energiesparhäusern mit einem maximalen Primärenergiebedarf von 40 beziehungsweise 60 Kilowattstunden pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr Kredite bis zu 50.000 Euro pro Wohneinheit mit attraktiven Zinsen (Passivhaus und KfW-40-Energiesparhaus ab 2,57 Prozent effektiv; KfW-60-Haus ab 4,46 Prozent effektiv; Stand: jeweils 10.1.2009). Eine vorzeitige Rückzahlung auch in Teilbeträgen ist jederzeit kostenlos möglich.

Das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm eignet sich für alle, die den Energieverbrauch ihres selbst genutzten Altbaus entscheidend senken und damit einen Beitrag zum Klimaschutz leisten möchten.

Dämmung: Viele Möglichkeiten rund ums Haus

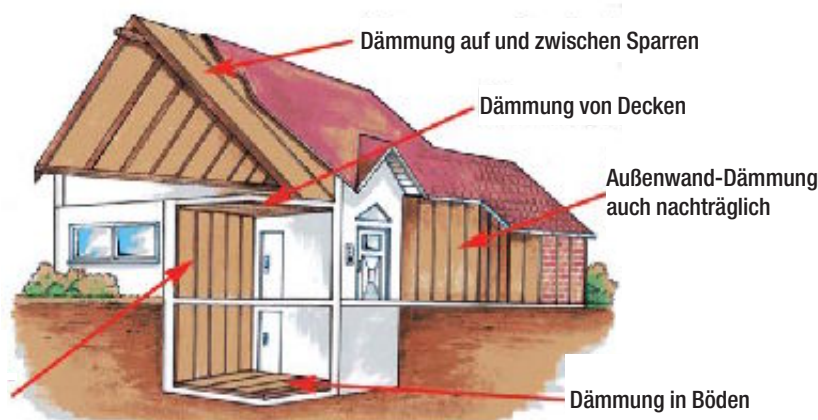


Illustration: Hock GmbH & Co. KG

Die Konditionen sind außerordentlich günstig. Auch hier ist eine vorzeitige Rückzahlung von Teilbeträgen jederzeit möglich. Je mehr Energie eingespart wird, umso besser die Konditionen. Wer ein Gebäude saniert, das bis 31.12.1983 errichtet wurde und das nach der Sanierung nur so viel Energie verbraucht wie ein vergleichbarer Neubau nach der Energieeinsparverordnung von 2007, erhält zusätzlich einen Tilgungszuschuss in Höhe von fünf Prozent (2.500 Euro bei 50.000 Euro Kredit). Wird das Neubauniveau um mindestens 30 Prozent unterschritten, beträgt der Tilgungszuschuss sogar 12,5 Prozent (6.250 Euro bei 50.000 Euro Kreditsumme). Die Zinssätze sind mit ab 1,41 Prozent (Stand: 10.1.2009) unerreichbar günstig. Wer keinen Kredit aufnehmen will, kann auch einen direkten Zuschuss beantragen: Erreicht das Haus nach der Sanierung das Neubauniveau nach der Energieeinsparverordnung, gibt es zehn Prozent der förderfähigen Investitionskosten von 50.000 Euro, maximal 5.000 Euro je Wohneinheit. Wird das Neubauniveau nach EnEV um mindestens 30 Prozent unterschritten, bekommt man

einen Zuschuss in Höhe von 17,5 Prozent, maximal jedoch 8.750 Euro pro Wohneinheit.

Das Programm Wohnraum modernisieren ist für Sanierer von Altbauten gedacht, die ihr Wohneigentum verbessern und modernisieren wollen. In der Variante Standard beträgt der Zinssatz 4,24 Prozent effektiv (Stand 10.1.2009). Im selben Programm werden Maßnahmen zur Energieeinsparung wie die Erneuerung von Fenstern, neue Heiztechnik durch einen ÖKO-PLUS-Kredit mit besonders zinsgünstigen Krediten gefördert (Effektiv-Zins: ab 2,57 Prozent).

Gemeinsam ist allen KfW-Programmen, dass der maximale Kreditbetrag begrenzt ist und nicht alle Programme miteinander kombiniert werden können. Detaillierte Informationen und Antragsformulare finden sich im Internet unter www.kfw-foerderbank.de oder sind unter Tel. 01801/335577 (3,9 Cent/Min., Mobiltarife abweichend) erhältlich.

Die Bundesländer verfügen zum Teil über eigene Förderprogramme, die sich vor allem an Bauherren mit geringen eigenen Mitteln richten. Informationen dazu bietet das Internetangebot www.bauförderer.de



Foto: Rockwool/Lars Behrendt

BAUFIX®



Der Preis-Leistungs-Sieger

in Stiftung Warentest



BAUFIX® Holz- & Bautentechnik

Infoline 01805 224355 · www.baufix-online.com

Wärmetechnik

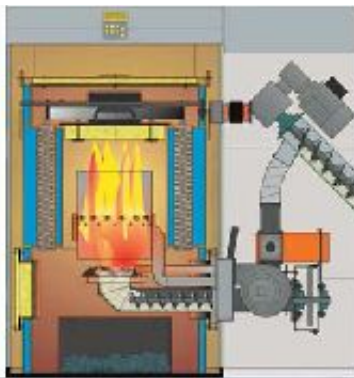
Investitionen in effiziente Heiztechnik und die Nutzung erneuerbarer Energien sind dem Staat einiges wert. Für fast alle Arten von Heizkesseln, seien es Öl- oder Gas-Brennwertkessel oder ein ganzes Blockheizkraftwerk, gibt es das passende Förderprogramm. Informieren lohnt sich, die Zuschüsse sind beträchtlich. Allgemein zählt die Heiztechnik zu den förderfähigen Aufwendungen bei den zinsgünstigen Krediten der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Vor allem beim CO₂-Sanierungsprogramm (www.kfw-foerderbank.de), aber auch bei den anderen Angeboten der staatlichen Förderbank sind Heizkessel und Zubehör fester Bestandteil der Maßnahmenpakete und werden entsprechend bezuschusst. Darüber hinaus zeigt sich der Staat besonders bei der Nutzung erneuerbarer Energien spendabel. Ausführliche Informationen und Antragsformulare dazu: www.bafa.de oder Tel. 0 61 96 / 9 08-6 25.



Foto: Junkers

Öfen und Kessel für Holzpellets

Je nach Anlagentechnik und Dämmstandard des Hauses sind bis zu 5.000 Euro Zuschuss für einen Pelletkessel mit Pufferspeicher möglich. Für sparsame Umwälzpumpen gibt der Staat zusätzlich 200 Euro dazu.



Pelletkessel mit Lagerraum: Die klimaschonende Heiztechnik ist in der Anschaffung zwar teuer, dank der hohen Förderung und der niedrigen Verbrauchskosten finanziell aber trotzdem eine Überlegung wert.



Illustration: ÖkoFEN

Heizen mit Holz und attraktiver Förderung

Anlage	Basisförderung	Förderung mit Effizienzbonus Stufe 1 ¹⁾	Förderung mit Effizienzbonus Stufe 2 ²⁾	Bonus sparsame Umwälzpumpe	Regenerativer Kombibonus ³⁾
Luftgeführter Pelletofen von 8 bis 100 kW oder Pelletofen mit Wassertasche 5 bis 100 kW	36 Euro/kW mindestens 1.000 Euro	18 Euro/kW mindestens 500 Euro	36 Euro/kW mindestens 1.000 Euro	200 Euro	750 Euro
Pelletkessel 5 bis 100 kW	36 Euro/kW mindestens 2.000 Euro	18 Euro/kW mindestens 500 Euro	36 Euro/kW mindestens 1.000 Euro	200 Euro	750 Euro
Pelletkessel 5 bis 100 kW mit Pufferspeicher (min. 30 l/kW)	36 Euro/kW mindestens 2.500 Euro	18 Euro/kW mindestens 1.250 Euro	36 Euro/kW mindestens 2.500 Euro	200 Euro	750 Euro

Anmerkungen: 1) Bis 1994 errichtete Gebäude müssen die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllen, neuere Gebäude müssen den EnEV-Standard um 30 Prozent unterschreiten.

2) Bis 1994 errichtete Gebäude müssen die Anforderungen der EnEV um 30 Prozent

unterschreiten, neuere Gebäude um 45 Prozent.

3) Beim gleichzeitigen Einbau einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung. Nicht mit dem Effizienzbonus kombinierbar.

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Wärmepumpen

Die Zuschüsse gelten pro Wohneinheit für Ein- und Zweifamilienhäuser und unterscheiden sich je nach Anlagentechnik und dem Einsatz im Wohnungsbestand oder im Neubau. Den Effizienzbonus und den Bonus für die Umwälzpumpe gibt es hier nicht.



Wärmepumpe: Nach Jahren ohne Zuschüsse beteiligt sich der Staat wieder an der Umrüstung auf die sparsame Technik.

Foto: Junkers

Prämien für Umweltwärme

Anlage	Luft-/Wasser-Wärmepumpe	Grundwasser-/Erd-Wärmepumpe
Neubau	5 Euro/m² Wohnfläche max. 850 Euro	10 Euro/m² Wohnfläche max. 2.000 Euro
Bestand	10 Euro/m² Wohnfläche max. 1.500 Euro	20 Euro/m² Wohnfläche max. 3.000 Euro
Regenerativer Kombibonus ¹⁾	750 Euro	750 Euro

Anmerkung: 1) Beim gleichzeitigen Einbau einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung.

Blockheizkraftwerke

Im Rahmen eines Impulsprogramms des Bundesumweltministeriums für kleine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen erhalten Privatpersonen und Unternehmer einen beträchtlichen Investitionszuschuss. Der Zuschuss für Mini-BHKW setzt sich aus einer Basisförderung und einem Umweltbonus für einen besonders geringen Schadstoffausstoß zusammen. Die genaue Förderhöhe wird abhängig von der Stromproduktion ermittelt. Bei beispielsweise 4,7 Kilowatt elektrischer Leistung beträgt der nicht zurückzahlende Zuschuss 6.742,50 Euro, dazu kommt der Umweltbonus je nach Anlagengröße von 50 oder 100 Euro je Kilowatt elektrischer Leistung für Anlagen mit besonders geringen Schadstoffemissionen. Darüber hinaus ist die Förderung von der zu erwartenden CO₂-Minderung abhängig. Je länger das Mini-BHKW im Jahr in Betrieb ist, desto höher ist die Stromproduktion und damit auch die Einsparung. Um den gesamten Zuschuss zu erhalten, müssen wenigstens 5.000 Vollbenutzungsstunden pro Jahr erreicht werden. Ist die Auslastung geringer, wird der Fördersatz nur anteilig im Verhältnis zur Zielvorgabe gewährt. Eine Anlage mit 4.000 Vollbenutzungsstunden erhält also immer noch 80 Prozent der maximalen Förderung. Infos beim Bafa unter www.mini-kwk.de

Volker Lehmkuhl

Impressum

Verlag

Anschrift (zugleich auch ladungsfähige Anschrift für alle im Impressum genannten Verantwortlichen): ÖKO-TEST Verlag GmbH, Postfach 90 07 66, 60447 Frankfurt a. Main; Kasseler Str. 1 a, 60486 Frankfurt a. Main; HRB 25133 Amtsgericht Frankfurt
Telefon: 069/977 77-0
Telefax: 069/977 77-139
E-Mail: verlag@oekotest.de
Internet: www.oekotest.de
Geschäftsführer: Jürgen Stellpflug
Sekretariat: Susanne Düsterhöft
Bankverbindung: SEB AG, Frankfurt, Konto 1 282 054 600, BLZ 500 101 11; Postbank FfM, Konto 74 949 601, BLZ 500 100 60

Anregungen und Wünsche?

Sekretariat: Beate Möller (069/977 77-136)
E-Mail: redaktion@oekotest.de
Chefredakteur: Jürgen Stellpflug
Stellv. Chefredakteurinnen: Regine Cejka, Karin Schumacher
Chefs vom Dienst: Peter Köbel, Volker Weitz

Redaktion: Gabriele Achstetter, Enno Brendgens, Annette Dohrmann, Roman Goll, Hella Hansen, Birgit Hinsch, Maren Klein, Nina Krüger, Heike Krümmel (Lt. Magazin), Regina Liebermann, Meike Meyer, Cornelia Münster, Kerstin Scheidecker, Birgit Schumacher, Karin Schumacher (Lt. Testressort), Jürgen Steinert, Christine Throl

Redaktionsassistent: Ines van Andel, Claudia Hasselberg, Thuy Nguyen, Anneke Ohnhaas, Elzbieta Podesszwa, Ingrid Pohl, Stefan Schell

Art Direction: Ullrich Böhnke

Gestaltung/Layout: Ullrich Böhnke, René Böhme, Jochen Dingeldein, Sina Kern, Maren Wiegner

Bildredaktion: Anja Jakuscheit, Iris Kaczmarczyk, Barbara Mehrl

Produktfotos bei Tabellen: Jürgen Gocke

ÖKO-TEST-Online: Patrick Junker (Leitung), Sandra Haller, Jelena Garic, Edigna Menhard, Telefon: 08 21 / 45 03 56-0

Verlagsgeschäftsführung: Patrick Junker

Anzeigenleitung (verantwortl.): Peter Stäsche

Anzeigen: Manuela Calvo Zeller (-1 44), Diana Edzave (-1 54), Prisca Feingold (-1 43), Sabine Glathe (-1 47), Gabriele Kaisinger (-1 48), Annette Kronsbein (-1 59), Saasan Seifi (-2 14), Annette Zürn (-1 40). Zzt. gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 25.

Anzeigenassistent/-disposition: Monika Schneiders (069/977 77-140)
E-Mail: anzeigen@oekotest.de

Verlagsrepräsentanzen:

Nielsen 2, 3 a: HM Hünnewaldt Media GmbH, Egbert Hünnewaldt, Robert-Koch-Str. 116-I, 65779 Ruppertsheim (Königstein), Tel. 0 61 74 / 20 94 26, Fax 0 61 74 / 25 65 91, E-Mail: office@huenewaldt-media.de

Nielsen 3 b, 4: Verlagsbüro Felchner, Sylvia Felchner, Andrea Dyck, Alte Steige 26, 87600 Kaufbeuren, Tel. 0 83 41 / 87 14 01, Fax 0 83 41 / 87 14 04, E-Mail: s.felchner@verlagsbuero-felchner.de, a.dyck@verlagsbuero-felchner.de

Automobil: Mediaservice Bernd Reisch, Schlosserstr. 12, 60322 Frankfurt am Main, Tel./Fax: 069/95 50 56-40; -11, E-Mail: welcom@mediaservice-frankfurt.de

Online: ADselect GmbH, Tobias M. Zielke, Bliersmeier Str. 80, 47229 Duisburg, Tel. 0 20 65 / 25 56 74-3, Fax 0 20 65 / 25 56 73-9, E-Mail: zielke@adselect.de

Presseanfragen und Marketing:

Anette Elmain, Friederike Elmain (069/977 77-1 33 oder -1 38, Fax -1 89)

Wissenschaftliche Beratung:

Prof. Manfred Schubert-Zsilavecz (Gesundheit), Dr. Falko Panzer (Kindergesundheit), Wolfgang Maes (Baubiologie)

Lektorat: Barbara Doering, Günzburg

Redaktionsschluss: 13. Januar 2009

Verantwortlich für den Inhalt: Jürgen Stellpflug (VStDP)

Urheber- und Verlagsrechte:

Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge, insbesondere auch Tests und deren Ergebnisse, sind urheberrechtlich geschützt. Der Rechtsschutz gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Kein Teil dieser Zeitschrift darf außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ohne schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form – durch Nachdruck, Kopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Entsprechendes gilt auch für die sonstige Verbreitung, insbesondere in elektronischen Medien.

Erscheinungsweise:

Vertrieb über den Zeitschriftenhandel: DPV Network GmbH, Postfach 57 04 12, 22773 Hamburg, Tel. 0 40 / 3 78 45-6335, www.dpv-network.de

Sie wollen abonnieren oder ein Heft bestellen?

ÖKO-TEST-Bestell- und Aboservice, Postfach 13 31, 53335 Meckenheim
Telefon: 069/365 06 26 26
Telefax: 069/365 06 26 27

Bestellungen/Fragen:

E-Mail: bestellung@oekotest.de

Abonnenten:

E-Mail: abo@oekotest.de

Preise: Jahresabo Deutschland: 39 Euro; Schweiz: 75 sFr.; Österreich: 46,67 Euro. Einzelhefte Deutschland: 3,80 Euro; Schweiz: 7,50 sFr.; Österreich: 3,80 Euro; BeNeLux: 3,80 Euro. Studentennachlass auf Anfrage.

Verkaufte Auflage:

171.199 Exemplare / III. Quartal 2008



ISSN 0948-2644

Beilagen/Beihfeiter: GEFRO, 20459 Hamburg; Meister Verlag, 80807 München; Waschbär Versand, 79108 Freiburg; Delinat AG, CH-9326 Horn; ING-DiBa, 60037 Frankfurt sowie eine Verlegerpostkarte der Firma ÖKO-TEST Verlag GmbH.

Druck/Belichtung:

Brühlsche Universitätsdruckerei GmbH & Co KG

Papier: 100 % Recyclingpapier.

Fragen zu unseren Tests und Artikeln?

Verbraucherberatung:

Ingrid Bader, Maren Behrendt, Telefon: 0900 1/70 74 26 oder 0900 1/70 79 66

Sprechzeiten: Mo, Mi, Do, Fr 9 bis 12 Uhr, Mi 14 bis 16 Uhr.

Dieser Service kostet 1,24 Euro die Minute aus dem deutschen Festnetz.



Foto: Bauritz GmbH

Neue Häuser

Für Wohnästheten

Mit dem Musterhaus „Qi“ – das Kürzel steht für „die Quintessenz aus dem, was heute möglich ist“ – will Baufritz Ökologie und Design kombinieren. Dabei findet das ästhetische Äußere seine innere Entsprechung in einer Grundrissgestaltung und Ausstattung von besonderer Klarheit. Bis zur patentierten Öko-Dämmung

aus Holzspänen setzt man bei der Konstruktion auf den nachwachsenden Rohstoff Holz, ergänzt durch schadstoffgeprüfte Materialien, zum Beispiel Sandsteinböden aus Franken, Edelkastanien-Langdielen und Fliesen aus heimischem Schiefer.

Zur langlebigen Eleganz kommt eine ganze Reihe haustechnischer Innova-

tionen. Eine sogenannte Bedarfslüftung sorgt dafür, dass der Kohlendioxidanteil in der Raumluft einen definierten Grenzwert nicht überschreitet. Das wird durch Sensoren und eine entsprechende Belüftung in jedem Wohnraum garantiert. Neu auch das „Energiedach“. Bei diesem komplett in die Dachfläche integrierten So-

larsystem bilden Photovoltaikmodule anstelle von Ziegeln eine homogene Oberfläche zur Erzeugung von eigenem Strom.

Aufgrund der modularen Bauweise können die Photovoltaikmodule individuell jeder Dachform angepasst und durch Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung ergänzt werden. Vor Elekt-

Fakten

Anbieter: Bau-Fritz GmbH & Co.KG, Alpenstraße 25, 87746 Erkheim, Tel. 083 36/90 00, www.baufritz.de

Bauweise: Holzrahmenbau in Großtafelbauweise.

Wandaufbau: Vorgehängte Fassade, 16 mm Holzwerkstoffplatte, 290 mm Holzständerwerk, Dampfbremspapier, 12,5 mm Gipsfaserplatte mit Elektrosmogabschirmung, 30 mm Installationsebene, 18 mm Naturgips.

Dämmstoff: Hobelspäne.

Haustechnik: Lüftungsanlage mit Kohlendioxidwächter und zentraler Absaugung, Holzpelletheizung, Solaranlage für

Brauchwasser und Heizungsunterstützung, Wandflächenheizung; Zentralstaubsauger.

U-Werte: Außenwand 0,14 bis 0,17, Dach 0,16 W/(m²K).

Jahresheizwärmebedarf: 52,3 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf max. zulässig: 106,8 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf, berechnet: 25,0 kWh/(m²a).

Wohnfläche: 170 m² (plus 10 m² Cabrio-Deck)

Lieferbereich: Deutschland, Schweiz, Österreich, England, Luxemburg, Italien.

Preis: ab 565.319 Euro schlüsselfertig ab OK.

rosmog sollen Qi-Haus-Bewohner durch eine in die Außenwände integrierte Schutzebene bewahrt werden. Die großen Glasflächen werden in der Senkrechten durch eine spezielle Lamellenfassade beschattet – andere Dachglaselemente wie das über dem Badezimmer und das „Cabrio-Dach“ über dem Terrassendeck lassen sich elektrisch öffnen.

Mit geräumiger Sauna, Nasszelle und Ruheraum

steht zudem auch ein privater Wellnessbereich zur Verfügung – und als weiteres willkommenes Extra für Genießer in den heimischen vier Wänden gibt es einen natürlich temperierten Wein- und Champagnerkeller. „Die Qualität eines Hauses muss spürbar sein“, betonte Geschäftsführerin Dagmar Fritz-Kramer bei der Eröffnung des neuen Musterhauses in Erkheim.

Norbert Weimper

Erdgeschoss



Obergeschoss



Urlaubsgefühle

Für Liebhaber mediterraner Architektur hat Waldberg-Haus diesen Entwurf namens Toskana-Villa Media entwickelt. Schon von außen signalisiert das große Einfamilienhaus herrschaftliches Wohnen und ein Blick auf die Grundrisse bestätigt dieses Bild mit breiten, doppelflügeligen Türen und allem, was man sonst noch so von einem Haus dieser Größenordnung erwartet. Den Blicken verwehrt bleibt weitgehend das Öko-Konzept mit Zertifizierung. „Der den Häusern zugrunde liegende baubiologische Nachweis garantiert eine schadstofffreie Bausubstanz und damit ein gesundes Raumklima“, versichert der Anbieter.

Auf Wunsch der Bauherrschaft werden bei der Auswahl der Baumateriali-

en kostenlos Allergietests durchgeführt. Solch eine Verträglichkeitsuntersuchung bezogen auf alle Familienmitglieder ist deshalb sinnvoll, weil auch sogenannte baubiologisch unbedenkliche Materialien individuell zu allergischen Reaktionen führen können. Den Bau der Häuser – wahlweise mit Ziegeln oder

Porenbeton – begleitet ein unabhängiges Baucontrolling durch den TÜV. Und wer den Rundum-Öko-Service möchte, bekommt gegen Aufpreis zum Beispiel bereits eine ganzheitliche baubiologische Grundstücksuntersuchung, eine baubiologische Elektroplanung oder Lehmputz für die Wände.

Erdgeschoss



Obergeschoss



Foto: Waldberg-Haus Franchise AG

Fakten

Anbieter: Waldberg-Haus Franchise AG, Waldberg-Haus, Sonnenberg 17, 86450 Hegnenbach, Tel. 08296/9697-0, www.waldberg-haus.de

Bauweise: monolithisch massiv.

Wandaufbau: 20 mm Außenputz, 365 mm Mauerwerk, 15 mm Innenputz.

Dämmstoff: keiner (Dach: Hanf und Holzweichfasern).

Haustechnik: Wärmepumpe und kontrollierte Be- und Entlüftung, Fußbodenheizung abgeschirmte Elektroleitungen, Netzfreischalter.

U-Werte: Außenwand 0,21; Dach 0,19 W/(m²K).

Jahresheizwärmebedarf: ca. 27 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf max. zulässig: 60 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf, berechnet: 39 kWh/(m²a).

Wohnfläche: 220 m².

Lieferbereich: Deutschland ohne Inseln, Österreich, Schweiz.

Preis: ab 485.000 Euro schlüsselfertig (inklusive Keller).

Für die Stadt

Glaserker mit Balkon, bodentiefe Fenster und zwei Vollgeschosse: Das neue Musterhaus von Prohaus, gebaut in Heinsberg, ist eine typische Stadtvilla moderner Prägung. Die Verklinkerung der Fassade schafft den Bezug zur traditionellen Regionalarchitektur in nördlichen Gefilden – und ist dauerhaft „pflegeleicht“, was dem heutigen Ziel der Werthaltigkeit eines Hauses entgegenkommt.

Seine geringe Dachneigung lässt zwei vollwertige, weiträumige Geschosse

ohne Schrägen entstehen. Das macht sich insbesondere in der zweiten Etage positiv bemerkbar, die mit einer durchdachten Gliederung Raum für zwei Kinderzimmer, das Elternschlafzimmer und ein Bad bietet. Bequem und repräsentativ ist die Treppe, die sich im Erdgeschoss der geräumigen Diele anschließt, welche direkt in den Hauswirtschaftsraum, in die Küche und in den Wohn-Ess-Bereich führt; besonders alltagstauglich zeigt sich auch die Garderobenecke mit Gäste-WC sowie

die offen gestaltete Küche mit Kochzeile direkt neben dem Esstisch. Zwei Gartenausgänge vom Wohnraum komplettieren die baulichen Details für familiengerechtes Wohnen.

Fakten

Anbieter: Prohaus GmbH & Co. KG, Euregio Str. 7, 48527 Nordhorn, Tel. 0 59 21 / 7 12 00 93 33, www.prohaus.com

Bauweise: Holzständerkonstruktion.

Wandaufbau: 144,5 mm Verblendmauerwerk mit Hinterlüftung, 100 mm Hartschaum, 13 mm Holzwerkstoffplatte, Ständerwerk mit 150 mm Dämmung, 13 mm Holzwerkstoffplatte, Dampfbremse, 9,5 mm Gipskarton.

Dämmstoff: Hartschaum, Mineralwolle.

Haustechnik: Erdwärmepumpe.

U-Werte: Außenwand 0,141, Dach 0,158 W/(m²K).

Jahresheizwärmebedarf: 54,22 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf max. zulässig: 112,9 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf, berechnet: 57,2 kWh/(m²a).

Wohnfläche: 163,62 m².

Lieferbereich: Deutschland, Niederlande.

Preis: ab ca. 160.000 Euro schlüsselfertig ab OK (Mitbauhaus-Konzept).

Erdgeschoss



Obergeschoss



Foto: Prohaus GmbH

Foto: Hebel Haus GmbH



Ganz in Rot

Hinter dem trendig roten Fassadenanstrich verbirgt sich der weiße Baustoff Porenbeton. Aus ihm wurden die Wände monolithisch errichtet, lediglich Außen- und Innenputz ergänzen den Wandaufbau. Ein zusätzlicher Dämmstoff wird nicht eingesetzt.

Markant erhebt sich eine wintergartenartige Verglasung mit einem flach geneigten Dach über die streng symmetrisch gegliederte Erdgeschossfassade und sorgt in dem Einfamilienhaus für Licht, Luft und Raum. Auf diese Weise sind die Grenzen zwischen den beiden Wohnebenen gleichsam fließend – der hohe Luftraum und die offene Galerie schaffen die Verbindung hinter der großen Glasfassade.

Im Parterre ist der großzügige Wohn- und Essbereich mit der angrenzenden Küche offen und dennoch klar gegliedert. Der Hauswirtschaftsraum liegt gegenüber. Dies ermöglicht kurze Wege und daneben ein geräumiges Gäste-WC mit Dusche.

Kleinräumiger gestaltet ist das Dachgeschoss, wo die Empore Elternschlafzimmer, zwei Kinderzimmer sowie ein 16 Quadratmeter großes Familienbad erschließt; neben der freistehenden Wanne vor einem Rundfenster finden hier Doppelwaschbecken und eine bodengleich geflieste Dusche mit Kopfbrause Platz. Zum Haus gehört auch eine Vollunterkellerung, die nochmals fast 90 Quadratmeter Nutzfläche bietet.

Fakten

Anbieter: Hebel Haus GmbH, Brentanostr. 2 A, 63755 Alzenau, Tel. 0 60 23 / 5 07 59 14, www.hebelhaus.de

Bauweise: Massivbau.

Wandaufbau: 10 mm Außenputz, 300 mm Porenbeton, 10 mm Glättputz.

Dämmstoff: keiner.

Haustechnik: Gas-Brennwert-Therme mit Fußbodenheizung, Solaranlage.

U-Werte: Außenwand 0,28, Dach 0,23 W/(m²K).

Jahresheizwärmebedarf: 69,67 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf max. zulässig: 116,45 kWh/(m²a).

Jahresprimärenergiebedarf berechnet: 87,96 kWh/(m²a).

Wohnfläche: 168 m².

Lieferbereich: bundesweit und Luxemburg.

Preis: 218.859 Euro schlüsselfertig inklusive Keller.



Sorgen Sie sich um den Wald?

Achten Sie beim Kauf von Holz und Papier auf das FSC-Zeichen!

Produkte mit dem Zeichen des Forest Stewardship Council fördern verantwortungsvolle Waldwirtschaft.

www.fsc-deutschland.de

DEM WALD ZULIEBE.





Foto: Watt/Marc Nolte

Ausgehen | Grüne Diskothek

(ct) Nachhaltiger Tanzen und Feiern ist das Konzept des *Club Watt* in Rotterdam. Und dies wird dem Besucher auch vor Augen geführt: Die durchsichtigen Spülkästen zeigen an, wie viel Wasser durch die Toilette rauscht. Und eine Lichtsäule macht transparent, wie viel Energie die Tänzer auf der Tanzfläche erzeugen. Dafür sind im Tanzboden kleine Dynamos untergebracht, die durch die Bewegungen auf der Tanzfläche angetrieben werden und diese mithilfe von LED-Lämpchen erleuchten. Was man nicht sieht: Der mehr als tausend Menschen fassende Club und sein Restaurant werden mit Öko-Strom versorgt, die Vorhalle lediglich mit der Abwärme der Besucher beheizt, die Pissoirs wasserfrei betrieben, Regenwasser in Zisternen aufgefangen und Lüftung und Kühlung effizient über Sensoren gesteuert. www.watt-rotterdam.nl

Solkraftwerke | Innovative Finanzierung durch Studenten

(ct) Im Netzwerk Unisolar haben sich bundesweit rund 15 Solarinitiativen von Hochschulen wie Leipzig, Kassel oder Karlsruhe vernetzt. Ihr Ziel: bestehende Solarprojekte an Universitäten unterstützen und neue Solarprojekte anstoßen und begleiten. Unter www.unisolar-netzwerk.de findet man etwa ein Handbuch, das zeigt wie ein solches Projekt anzugehen ist, von der Finanzierung bis hin zum Bau einer Photovoltaikanlage. Die erste Anlage in Leipzig ging 2007 ans Netz. Eigentümer und Betreiber ist das Studentenwerk, das 60 Prozent der Finanzierung übernahm. Die restlichen Mittel steuerten Studenten der Universität Leipzig als Kleindarlehen zwischen 250 und 2.500 Euro bei.



Bio-Energie | Welches Recht gibt es in Europa?

Deutschland fördert den Ausbau der Bio-Energie mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz, kurz EEG. Was passiert aber in Frankreich, Italien oder Spanien, wie wird dort Bio-Energie gefördert? In der Datenbank *Res Legal* lassen sich solche Infos für nahezu alle EU-Mitgliedstaaten finden. www.res-legal.eu

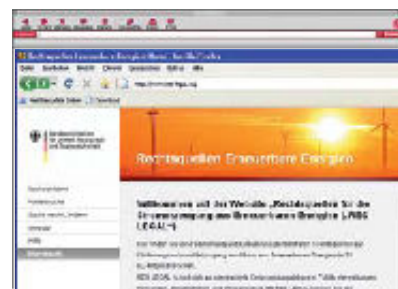


Foto: Sudia Design Labs

Gartenmöbel | Kraftwerk auf vier Beinen

Der wetterfeste *Sun Table* der amerikanischen Firma Sudia Design Labs liefert Strom für kleine Haushalts- und Unterhaltungsgeräte. Wie das geht? In die 80 mal 140 Zentimeter große Tischplatte ist ein Solarmodul eingefasst, das Sonnenenergie sammelt. Diese wird in einem Nickel-Metallhydrid-Akku gespeichert, der bei voller Sonneneinstrahlung eine Ladezeit von rund vier Stunden hat. Mit dem Akku lassen sich Notebooks, Radios oder Leuchten betreiben. Der *Sun Table* kostet 2.200 US-Dollar. Mehr unter suntable.net

Photovoltaik | Meldepflicht für Neuanlagen

Wer den Strom aus einer Photovoltaikanlage, die ab dem 1. Januar 2009 betrieben wird, nicht selber verbraucht, sondern in das öffentliche Stromnetz einspeist und dafür eine Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erhalten will, muss die Anlage mit Standort und Leistung der Bundesnetzagentur melden. Ein Formular dafür sowie weitere Infos gibt es unter www.bundesnetzagentur.de -> Sachgebiete -> Elektrizität/ Gas -> Erhebung von Unternehmensdaten > Datenerhebung EEG > EEG-Anlagenbetreiber.



Foto: covision.de

Buchtipp | Tatort Klimawandel



Der Journalist Bernhard Pötter reiste zwei Jahre um die Erde, nicht zum Vergnügen, sondern um Schäden, die weltweit bisher durch den Klimawandel entstanden sind, aufzuspüren. Er beschreibt 26 Tatorte, die Opfer – etwa die Alpen – und die Profiteure wie die Atomindustrie.

Bernhard Pötter, Tatort Klimawandel,
Oekom Verlag, München 2008, 19,90 Euro.

Öko-Strom | Wenig gefragt in deutschen Haushalten

(ct) Einer Markterhebung der Fachzeitschrift *Energie & Management* zufolge hat der Öko-Stromabsatz an Privatkunden im Jahr 2007 mit einem Anstieg auf 2,9 Milliarden Kilowattstunden (kWh) im Vergleich zum Vorjahr um rund 38 Prozent zugelegt. Trotzdem liegt der Anteil des Öko-Stroms derzeit insgesamt erst bei rund zwei Prozent. Dennoch: Nach einer aktuellen Umfrage der Agentur für Erneuerbare Energien finden 97 Prozent der Deutschen die Nutzung und den Ausbau regenerativer Energien wichtig oder sogar sehr wichtig.

Solarstrom | Energie aus Speiseresten

(ct) Speiserestevergärung – hört sich etwas ekelig an, steht aber für regenerative Energieerzeugung aus Abfällen, die etwa in Großküchen, Gaststätten oder der Lebensmittelindustrie anfallen. Verarbeitet werden solche Abfälle derzeit etwa

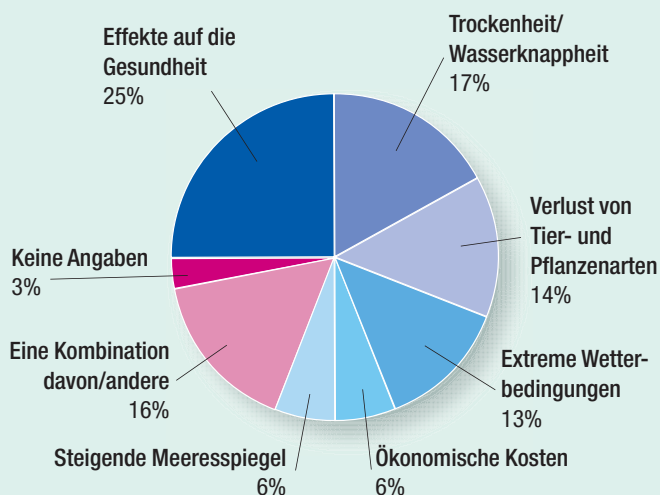
in Anlagen bei Malchin und Kogel in Mecklenburg-Vorpommern. Dort entstehen jährlich aus insgesamt 90.000 Tonnen Abfällen mehr als 12.000.000 Kubikmeter Bio-Gas. Diese Entsorgung von Lebensmittelabfällen lohnt sich seit 2006, seitdem ist es aus seuchenhygienischen Gründen EU-



Foto: covision.de

weit verboten, Lebensmittelabfälle an Schweine zu verfüttern. Übrigens müssen Bio-Gas-Anlagen für Speisereste eine Hygienestufe haben: Diese entkeimt die Abfälle durch Erhitzen.

Klimawandel | Die größten Ängste



Einer weltweiten Umfrage in 20 Ländern wie Deutschland, China und den USA zufolge, sorgen sich die Menschen im Zusammenhang mit dem Klimawandel in erster Linie um ihre Gesundheit.

Quelle: Globescan

Grafik: ÖKO-TEST

Online | Bio-Lebensmittel: Der gute Ruf ist berechtigt

„Der große Bio-Schwindel“, titelte das Magazin Cicero, „Klimakiller Biorind“, urteilte die Frankfurter Rundschau. Wer Aufmerksamkeit erregen will, muss nur die Vorurteile derjenigen bestätigen, die schon immer wussten, dass auch bei den Ökos nicht alles in Ordnung ist. Wir haben die Fakten rund um die ökologisch hergestellten Lebensmittel zusammengestellt. Warum kann Aldi billigere Bio-Produkte anbieten als das Naturkostfachgeschäft?



Foto: stockbyte

Wie umweltfreundlich ist Bio aus Südamerika und China? Wie kann überhaupt Bio-Honig hergestellt werden? Antworten finden Sie unter www.oekotest.de -> Themen-Specials -> Ernährung

Online | Ran an den Speck

Wenn im Winter die Hüften etwas runderlicher geworden sind und der Gang auf die Waage nicht besonders erfreulich ist, wird es Zeit, die überschüssigen Kilos wieder loszuwerden. Doch gute Nachrichten für Genießer: Man muss sich nicht zum Knochenskelett runterhungern. Ein paar Pfunde mehr ist gesünder, als uns manche Frauenzeitschriften glauben lassen möchten. Wer sein Wohlfühlgewicht erreichen möchte, findet auf unserer Webseite viele hilfreiche Tipps zum Abnehmen – auch für Kinder.

www.oekotest.de -> Themen-Specials -> Gesundheit

Online | Schöne Männer

Echte Kerle und Peelings mit Walnusschalenextrakt – vor nicht allzu langer Zeit waren das noch zwei Begriffe, die gar nichts miteinander zu tun hatten. Das hat sich mittlerweile geändert. Viele Männer legen Wert auf eine glatte, gepflegte Haut und lassen sich das auch etwas kosten. Wie unterscheidet sich jedoch Männerkosmetik von den Produkten, die für Frauen angeboten werden? Und wie sieht das optimale Pflegeprogramm für den Mann aus? Das erfahren Sie auf www.oekotest.de -> Themen -> Kosmetik/Mode

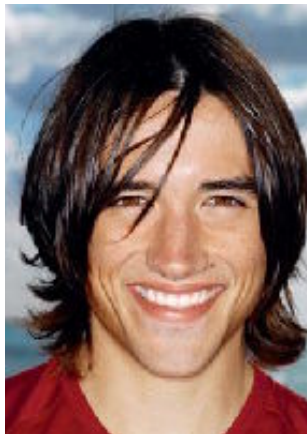


Foto: stockbyte

Günstige Testpakete im Internet

Speziell für T-Pay- und T-Online-Kunden haben wir interessante Testpakete für Sie zusammengestellt. In diesen Paketen finden Sie mehrere Tests inklusive aller Ergebnisse in einem Dokument (PDF) zusammengefasst.

Die Pakete sind deutlich günstiger als der Einzelabruf der enthaltenen Tests. Unter www.oekotest.de -> Testergebnisse -> Specials: Testpakete finden Sie alle Testpakete.

Je nach Zusammenstellung kosten die Pakete zwischen 2,00 und 4,00 EUR. Bezahlen können Sie bequem per Telekom-Rechnung, T-Online-Kunden können sich ganz einfach mit ihrer T-Online-Nummer anmelden.



Beratung

Die Verbraucherberatung ist eine Serviceeinrichtung des ÖKO-TEST-Verlags. Hier beraten Sie Frau Bader und Frau Behrendt zu allen Themen im ÖKO-TEST-Magazin. Telefonisch erreichen Sie die Verbraucherberatung **Mo, Mi, Do, Fr 9–12 Uhr** **Mi zusätzl. 14–16 Uhr** unter den kostenpflichtigen Nummern 0900 1/70 74 26 und 0900 1/70 79 66 für 1,24 Euro pro Minute aus dem deutschen Festnetz.



Maren Behrendt

Ingrid Bader

Abonnement

Sie wollen das ÖKO-TEST-Magazin abonnieren oder ein Einzelheft oder einen Ratgeber nachbestellen? (Preise siehe Impressum oder im Internet) Bestellen Sie bitte schriftlich bei: ÖKO-TEST Bestell- und Aboservice Postfach 13 31 53335 Meckenheim Telefonisch erreichen Sie unseren Service von Montag bis Freitag 8 bis 18 Uhr unter 0 69/3 65 06 26 26 oder per E-Mail: bestellung@oekotest.de abo@oekotest.de Natürlich können Sie auch online bestellen, unseren Shop finden Sie im Internet unter der Adresse: <http://shop.oekotest.de>

Testergebnisse im Internet kaufen

Auf www.oekotest.de -> Testergebnisse finden Sie über 3.000 Tests inklusive aller Testergebnisse, Nachwirkungen und Anbieter. Viele davon sind kostenlos abrufbar, andere kosten je nach Erscheinungsdatum zwischen 60 Cent und 2,00 EUR. Um bezahlen zu können, stehen Ihnen verschiedene Abrechnungssysteme zur Verfügung: per Telekom-Rechnung, Handy, Telefon, Bankeinzug oder Kreditkarte – abgerechnet wird, wie Sie es wünschen.



FIRSTGATE click&buy



WEB.Cent von WEB.DE



T-Pay Telekom-Rechnung



infin-Payment

Im Überblick

Die Tests im ÖKO-TEST-Magazin der vergangenen zwölf Monate.

Test	Ausgabe	Test	Ausgabe	Test	Ausgabe
Aknemittel	August 08	Kartoffeln	Oktober 08	Parfüms	Dezember 08
Apothekenkosmetik	Oktober 08	Kinderbetten	Juni 08	Pensionskassen	Oktober 08
Arbeitszeitkonten	Februar 08	Kinderfahrradsitze	April 08	Plastikclogs	Juli 08
Augencremes	April 08	Kindershampoos	Januar 09	Portionskaffeemaschinen	Dezember 08
Babynahrung,	Juni 08	Kindersonnenschutzmittel	Juli 08	Präparate mit Zink plus	Februar 08
Muttermilchersatz		Kinderspielzeug	Dezember 08	Vitamin C	
Babyschlafsäcke	Mai 08	Kinderstrumpfhosen	Oktober 08	Rasenmäher	Juli 08
Backfett	April 08	Kinderturnschuhe	August 08	Rentenversicherungen	April 08
Backshops	April 08	Kinderzahnbürsten	Februar 08	Riester-Fondssparpläne	April 08
Bananen	Februar 08	Klassiker & Konkurrenten	September 08	Riester-Renten	Juli 08
Baumärkte	März 08	Klimawandelfonds	März 08	Rürup-Renten	August 08
Bettwäsche	November 08	Kontaktlinsenpflege	Juli 08	Schnuller	Januar 09
Biermischgetränke	Juni 08	Körperbutter	November 08	Schönheitsspillen,	Februar 08
Birnen	August 08	Körperlotionen	März 08	Biotinpräparate	
Bohrmaschinen	August 08	Krankenkassen,	Juli 08	Schüßler-Salze	März 08
Brat- und Frittierfette	April 08	Naturheilverfahren		Schwimmhilfen	Juli 08
Calciumpräparate	Februar 08	Krankenkassen, Wahltarife	Mai 08	Selbstbräuner	Februar 08
Chips	Juli 08	Krankentagegeld-	Januar 09	Senioren- und Einfach-	November 08
Computerspiele 33	März 08	versicherungen		handys	
Computerspiele 34	Mai 08	Krankenversicherungen,	Mai 08	Shampoos, Farbglanz	Juni 08
Computerspiele 35	September 08	privat		Shampoos, Schuppen	März 08
Computerspiele 36	November 08	Krankenversicherungen,	Juni 08	Sichere Geldanlagen	Dezember 08
Deos	Juli 08	privat, Gesundheitsfragen		Slipelinagen	August 08
Diäten, Internet	Februar 08	Kreditverkauf	April 08	Sonnenschirme und	Juni 08
Direktversicherungen	September 08	Lätzchen	September 08	Strandmuscheln	
Durchfallmittel	Juni 08	Lipgloss	August 08	Sonnenschutzmittel	Juni 08
Duschcremes	September 08	Magnesiumpräparate	Februar 08	Staubsauger	September 08
Duschvorhänge	Januar 09	Margarine	April 08	Strompreisrechner	März 08
Echinaceapräparate	November 08	Margarine, light	April 08	Tee/aromatisierter Tee	November 08
Eisenpräparate	Februar 08	Matschhosen	März 08	Tiefkühlfilet	Oktober 08
Energiesparlampen	Oktober 08	Mittel gegen Osteoporose /	Februar 08	Tiefkühlgarnelen	Dezember 08
Epilierer	Juni 08	Präparate mit Calcium plus		Tiefkühlkartoffelprodukte	März 08
Fieberthermometer	März 08	Vitamin D3		Tierversicherungen	April 08
Fitnessstudios	Januar 09	Mittel gegen prämenstruelle	September 08	Toastbrot	August 08
Folsäurepräparate	Februar 08	und Zyklusbeschwerden		Toaster	Februar 08
Frischkäse mit Kräutern	Juli 08	Modelabels	Februar 08	Toilettenpapier	Mai 08
Garantiefonds	Juni 08	Möhren	Mai 08	Trinkmahlzeiten	Mai 08
Gesichtsmasken	Januar 08	Multivitaminpräparate	Februar 08	Vitamin-B-Präparate	Oktober 08
Gute-Nacht-Breie	Oktober 08	Mundwässer und	Oktober 08	Vitamin-C-Präparate	Februar 08
Haarfarben	November 08	Mundspüllösungen		Wassermalfarben	September 08
Haarspülungen	Mai 08	Nachtcremes	Januar 09	Weihnachtsmänner	Dezember 08
Hausratversicherungen	Oktober 08	Nebenkosten	März 08	Weintrauben	September 08
Herpescremes	April 08	Nordic-Walking-Stöcke	Mai 08	Weizenmehl	Juni 08
Holzpuzzles	November 08	Nuss-Nougat-Creme	April 08	Wind- und Wettercremes	November 08
Honig	Januar 09	Obst- und Gemüseeinkauf	Februar 08	Zahnbürsten	September 08
Höschenwindeln	April 08	Obst- und Gemüseeinkauf	Mai 08	Zahnbürsten, elektrische	Dezember 08
Jeans	April 08	Obst- und Gemüseeinkauf	August 08	Zusatzversicherungen,	Juni 08
Joghurt, Erdbeer	Mai 08	Obst- und Gemüseeinkauf	Oktober 08	ambulant	
Joghurt, probiotisch	Januar 09	Öle	April 08	Zusatzversicherungen,	Juni 08
Johanniskrautpräparate	Dezember 08	Orangensaft	März 08	stationär	
		PAK in	April 08	Zusatzversicherungen,	Mai 08
		Gebrauchsgegenständen		Zähne	
		Parfümfreie Babypflege	August 08		

Testergebnisse im Überblick

Hier finden Sie alle Produkte aus den Tests in diesem Heft.

Die Ergebnisse passen – ausgeschnitten und aufgeklebt – in jede Einkaufstasche.

After-Shave-Balsam

Cadeavera Men After Shave Balsam	sehr gut
Cerrus Men After Shave Balsam Classic	sehr gut
G. Bellini After Shave Hydro Balm For Men	sehr gut
Man Men's Care After Shave Balsam Mild	sehr gut
Prince Balsam After Shave For Men	sehr gut
Rewe Aftershave Balm For Men	sehr gut
Sebamed For Men After Shave Balsam mit Hydro GS	sehr gut
Speick Men After Shave Balm	sehr gut
Axe After Shave Balm Skin Contact	gut
Balea Men After Shave Balsam Sensitive	gut
Elkos Men After Shave Balsam Sensitiv	gut
Pure & Basic Men After Shave Balsam Sensitive Spirit	gut
Nivea For Men After Shave Balsam Cool Kick	befriedigend
Adidas Soothing After Shave Balm	mangelhaft
Avène After-Shave Balsam Männer	ungenügend
Florena Men After Shave Balsam	ungenügend
L'Oréal Men Expert After Shave Balsam	ungenügend
Old Spice After Shave Sensitive	ungenügend
Tabac Original After Shave Balsam	ungenügend

After-Shave-Balsam, zertifizierte Naturkosmetik

Lavera Men Care After Shave Balsam	sehr gut
Logona Mann Aftershave Balm	sehr gut
Weleda After Shave Balsam	sehr gut

Allergiemittel für die Haut

Ebenol Stark 0,5% Creme	gut
Fenistil Hydrocort Creme 0,5%	gut
Hydro Heumann Hautcreme 0,5%	gut
Hydrocortison Hexal 0,5%, Creme	gut
Hydrocortison-Ratiopharm 0,25% Spray	gut
Hydrocutan Creme 0,25%	gut
Fenistil Gel	befriedigend
Munitren 0,5% Creme	befriedigend
Somentol Gel	befriedigend
Systral Hydrocort 0,5% Creme	befriedigend
Anaesthcomp N Gel	ausreichend
Linola Akut 0,5%, Creme	ausreichend
Somentol HydroCort 0,5%, Creme	ausreichend
Systral Gel	ausreichend
Tavegil Gel	mangelhaft

Arbeitshandschuhe

Cliks Sahara 100	mangelhaft
Spontex Spezial Typ 4	mangelhaft
Winter-Arbeitshandschuhe 9426921	mangelhaft
ADW 9425100	ungenügend
Bona Arbeitshandschuhe 512	ungenügend
Bonus Arbeits-Handschuhe 729290	ungenügend
Connex COX938460	ungenügend
Easy Work Arbeitshandschuhe	ungenügend
Gardol 6122645	ungenügend
Grippy Safe Typ 1571	ungenügend
Gut Work-On beige	ungenügend
Lux Profi 581360	ungenügend
Meister Schutzhandschuhe	ungenügend
Meror Arbeitshandschuhe 9426156	ungenügend
Ox-On NBR Yellow	ungenügend
Suki 5-Fingerschutzhandschuh Yeti 0128	ungenügend
Town & Country Classics TGL 410	ungenügend
Ulith 805.803	ungenügend
Windhager „Profiline“	ungenügend
Zeus Arbeitshandschuhe Möbelleder	ungenügend

Babyfeuchttücher

Babydream Feucht-Comforttücher	gut
Babyline Comfort-Feuchttücher	gut
Babylove Comfort Feuchttücher	gut
Baby's Classic Comfort Feuchttücher	gut
Babysitter Babypflegetücher Comfort	gut
Babysmile Comfort Feuchttücher extra soft	gut
Babysoft Comfort Babyfeuchttücher Classic	gut
Beauty Baby Comfort Feuchttücher	gut
Belino Comfort-Feuchttücher	gut
Bübchen Comfort Pflegetücher	gut
Cien Soft & Clean Baby Feuchttücher Comfort	gut
Elkos Baby Feuchttücher	gut
Hipp Babysanft Feucht-Tücher Sensitiv	gut
K-Classic Bambini Comfort Feuchttücher	gut
Mamia Baby-Lotion-Tücher	gut
Tip Feuchte Babytücher	gut
Vibelle Babykomfort-Tücher Pflege	gut
Pampers Baby Fresh Feuchttücher	befriedigend
Penaten Baby Balsam-Pflegetücher	befriedigend
Wetties Classic Baby Comfort-Feuchttücher	befriedigend

Discounter – Lebensmittel

Aldi Süd

Amaroy Unser Bester Premium Röstkaffee	sehr gut
Beneval Cremige Frischkäsezubereitung mit franz. Kräutern	sehr gut
Hochwald Delikatess Schinkenwürstchen	sehr gut
Mühlengold Qualitäts-Weizenmehl Type 405	sehr gut
Bellasan Pflanzen Margarine	gut
Kim Tomaten Ketchup	gut
Toast Vollkorn	gut
Tropengold Kakaohaltiges Getränkepulver	gut
Aqua Sockeye Wildlachs, MSC	befriedigend
Biac Probiotischer Fitness-Drink, Pur	befriedigend
Gartenkrone Feinwürzige Gurken	befriedigend
Super Pommies Pommes frites	befriedigend
Cucina Aceto Balsamico di Modena	ausreichend
Desira Premiumjoghurt mild Erdbeere	ausreichend
Goldland Bienenhonig Auslese	ausreichend
Sunsnacks Chips Paprika	ausreichend

Aldi Nord

Delikato Tomaten Ketchup	sehr gut
Goldähren Qualitäts-Weizenmehl Type 405	sehr gut
Holstensegen Pommes Frites	sehr gut
Könecke 5 Stück Bockwurst	sehr gut
Markus Kaffee Gold	sehr gut
Casa Morando Pizza Edel-Salami	gut
Goldähren Dreikorn Toast	gut
Golden Seafood Lachsfilets	gut
Klostergarten Delikatess Gurkenfäßchen Auslese	gut
Schovit Kakaohaltiges Getränkepulver	gut
Delikata Frühstück-Margarine	befriedigend
Golden Seafood King Prawns	befriedigend
Feurich Chips Paprika Geschmack	ausreichend
La Villa Aceto Balsamico di Modena	ausreichend
Imker-Honig, cremig & streichfest	ungenügend

Lidl

Bellarom Gold, gemahlener Röstkaffee	sehr gut
Goody Cao Kakaohaltiges Getränkepulver	sehr gut
Grafschafter Weizenmehl Type 405	sehr gut
Oldenhäuser Bockwurst	sehr gut
Pic Frisch Kräuter	sehr gut
Trattoria Alfredo Steinofen Salami Pizza	sehr gut
Trawlic Wildlachsfilet, MSC	sehr gut

Vita D'or Pflanzen Margarine	sehr gut
Vitakrone Tomaten Ketchup	sehr gut
Freshona Gewürzgurken Auslese	gut
Grafschafter Vollkorn Toast	gut
La Caldera Bio Garnelen	gut
Acentino Aceto Balsamico di Modena	befriedigend
Harvest Basket Backofen-Pommes	befriedigend
Linessa Probiotic Drink, Pur	befriedigend
Yogosan Cremoso Erdbeere	befriedigend
Crusti Croc Chips Paprika	ausreichend
Marlene Sommer-Blütenhonig Feine Auslese Goldklar	mangelhaft
Mixed Up Energy Drink	mangelhaft

Penny

Landfreund Schinkenwürstchen	sehr gut
Marena Pommes Frites	sehr gut
Puda Weizenmehl Type 405	sehr gut
Bravo Chipsi's Paprika	gut
Campus Frischkäse mit Joghurt und Kräutern	gut
Casa Moderna Pizza Salami	gut
Chez Pierre Tomaten Ketchup	gut
Choquick Kakaohaltiges Getränkepulver	gut
Provit Drink Probiotic, Pur, 1% Fett im Milchanteil	gut
3-Ähren-Brot 3-Korn Toast	befriedigend
Berida Lachs Filets	befriedigend
Contal Edle-Auslese, Röstkaffee	befriedigend
Jardinelle Gewürzgurken-Auslese	befriedigend
Villa La Badia Aceto Balsamico di Modena	befriedigend
Elite Erdbeer Joghurt mild	ausreichend
Bonita Frühstück's-Margarine	mangelhaft
Bullit Get It! Energydrink mit Taurin & Coffein	ungenügend

Netto

Gut Ponholz Bockwürstchen	sehr gut
Gutes Land Frischkäse Kräuter	sehr gut
Kornmühle Qualitäts-Weizenmehl Type 405	sehr gut
Maxima Café Edel-Mild	sehr gut
Vom Land Pommes Frites	sehr gut
Gewürzgurken Beste Ernte	gut
Premium Tomaten-Ketchup	gut
Pro-X Probiotic Drink Pur, 0,1%	gut
Sunny Toast Vollkorn-Toast	gut
Gutes Land Frucht Joghurt Mild Erdbeere	befriedigend
Mamma Gina Aceto Balsamico Di Modena	befriedigend
Mamma Gina Pizza Edelsalami, 3 Stück	befriedigend
Vom Land Sommerblüten-Honig mit Wildblüten, flüssig	befriedigend
Eddy Zaubermaus Schokotrunk	ausreichend
Black Cat Energy Drink	mangelhaft
Chips Paprika	ungenügend

Plus

E. Ahrent Der Wurstmacher Land Bockwurst	sehr gut
Fabulo Weizenmehl Type 405	sehr gut
Provivo Probiotic Joghurt, Pure, 1,8% Fett absolut	sehr gut
Rela Pflanzen-Margarine	sehr gut
Steinofen-Pizza 3x Edelsalami	sehr gut
Breadies Dreikorn-Toast	gut
Clarky's Paprika	gut
Fricheso Kräuter	gut
Giggles Gurkentopf	gut
Maralta 2 Lachs-Filets	gut
Maralta King Prawns, Natur	gut
Alpa Fruit Yoghurt Erdbeer	befriedigend
Amiel Honig Gold-Klar	befriedigend
Cafet Grande	befriedigend
La Capannina Aceto Balsamico di Modena	befriedigend
Rich Tomato Ketchup mild	ausreichend
Booster Energy Drink	mangelhaft
Botato Backofen Frites	ungenügend

Haartönungen

Accent Intensiv-Tönung	ungenügend
Accent Schaum-Tönung	ungenügend
Basler Color Soft Glanz-Intensiv-Tönung	ungenügend
Basler Schaumtönung	ungenügend
Brillance Tönungs-Creme	ungenügend
Country Colors Intensiv-Tönung	ungenügend
Garnier Movida Pflege-Creme Intensiv-Tönung	ungenügend

Henna Plus Colour Cream	ungenügend
Just for Men Pflege-Tönungs-Shampoo	ungenügend
Kür Color Intensiv Schaumtönung	ungenügend
L'Oréal Casting Intensiv-Pflege-Tönung	ungenügend
L'Oréal Si Naturelle Creme-Schaum-Tönung	ungenügend
Men Perfect Pflege-Tönungs-Gel	ungenügend
Poly Color Tönungs-Wäsche	ungenügend
Schwarzkopf Ansatz-Kaschierstift	ungenügend
V'Ariétal Color Mousse	ungenügend
Wella Viva Tönungsmousse	ungenügend

Luftballons

Everts 25 sortierte Ballons, bunt, 45525	sehr gut
Everts Balloons 100 Rundballons, bunt, Best.Nr. 196870	sehr gut
Funline Figuren Ballons, 10 Stück, bunt, Art.-Nr.86350131	sehr gut
Riethmüller 10 Ballons, bunt, 6435	sehr gut
Sempertex 50 Modellierballons, bunt, 260s	gut
Globos 10 Ballons mit Rundumdruck Herzen, rot, Art.33700	befriedigend
Lutz Mauder Piraten-Luftballons, 8, schwarz, 66001	befriedigend
Papstar Party 20 Luftballons, bunt, Art.-Nr. 18651	befriedigend
Party 10 Herzballons, rot, Art.-Nr. 2513	befriedigend
Qualatex Dekorationsballons Ø 40 cm, bunt, 43875	befriedigend
Troll & Toy For Kids 30 Balloons, bunt, Art.-Nr. 005 884 8	befriedigend
Balloons of Fantasy 12 Ballons, pastell, orange, 41231	ausreichend
10 Traumpferdchen Luftballons, rosa/blau, 187716	ungenügend
6 Party Ballons „Jonas“, bunt, Prod.Type 3097	ungenügend
Disney 8 Ballons Decorata Party „Winnie Pooh“, bunt	ungenügend
Heku 15 Ballons „uni“, bunt, Art.-Nr. 769	ungenügend
Melloc 20 Ballons Premiumqualität, bunt, 347 00	ungenügend
Party Balloons, bunt	ungenügend
Spongebob 8 Luftballons, gelb/orange	ungenügend
Susycard Luftballons „Happy Birthday“, bunt, 10949345	ungenügend
Trenddeco 20x Ballone, bunt	ungenügend

Mikrowellengeräte

Candy CMG 1774 DS	gut
Panasonic NN-GD368M	gut
Privileg Mikrowellengerät mit Grill BNR 09 059 841	gut
Samsung GE81P	gut
Severin MW 7842	gut
Siemens HF15G241	gut
Clatronic Unique MWG 769 H	befriedigend
LG MG-6385BLC	befriedigend
Sharp R-68ST	befriedigend

Multivitaminsaft

Amecke Sanfte Säfte Multivitamin	befriedigend
Edeka Rio Grande Multivitamin-Saft	befriedigend
Frucht-Oase Multivitaminsaft	befriedigend
Krings Premium Multivitamin	befriedigend
Rabenhorst 11 Plus 11, Direktsaft	befriedigend
Rio D'Oro Multivitamin	befriedigend
Star Marke Multivitamin Fruchtsaft	befriedigend
Trimm Star Multi Vitaminsaft	befriedigend
Albi Multi 12, Multivitamin-Mehrfruchtsaft	ausreichend
Dittmeyer's Valensina Multi-Vitamin	ausreichend
Fruit Du Monde Multi Juice, Multi-Vitamin-12-Fruchtsaft	ausreichend
Hohes C Multivitamin	ausreichend
Rauch Happy Day 100 % Multivitamin	ausreichend
Real Quality Multivitamin Saft	ausreichend
Summerhill Multivitaminsaft	ausreichend
Sunnybell Multivitamin 12-Frucht-Saft	ausreichend
Ja! Multi-Vitamin Mehrfruchtsaft	mangelhaft
Rapp's Multi 100, Multivitamin-Mehrfruchtsaft	mangelhaft
Vitafit Multivitamin Mehrfruchtsaft	mangelhaft
Vom Besten Multi-Vitaminsaft	mangelhaft

Multivitaminsaft, Bio-Produkte

Alnatura Multi Saft, Direktsaft	sehr gut
Beutelsbacher Multi Pur, Demeter, Direktsaft	sehr gut
Voelkel Multi-Natur, Demeter, Direktsaft	sehr gut
Dr. Koch Bio Trink 10	ausreichend

Gefragt, gesagt, getan

Was immer Sie wissen wollen: Wir bringen es in Erfahrung. Sie lesen das Ergebnis hier.



Foto: Securite Routiere

Warnwesten für Radfahrer?

Immer öfter sehe ich Radfahrer mit Warnwesten im Straßenverkehr. Sind diese vorgeschrieben?

Harry Kiesel per E-Mail

(ct) Bei uns sind diese Neonwesten kein Muss. Frankreich hat zum 1. September 2008 allerdings alle Radfahrer, wenn sie außerhalb geschlossener Ortschaften unterwegs sind, nachts und bei schlechter Sicht zum Tragen von neongelben Sicherheitswesten verpflichtet. Die Regelung ist umstritten, da sich die meisten Radunfälle in den Städten ereignen, so der Allgemeine Fahrrad-Club Deutschland. Auch gelte die Warnwestenpflicht leider nicht für Motorradfahrer. Diskussion hin und her: Warnwesten und Reflektoren an der Kleidung helfen, in der Dunkelheit besser gesehen zu werden. Die Westen gibt es in Baumärkten ab rund zwei Euro.

Heizkörperreflektor

Ich habe eine Werbung für einen Heizkörperreflektor gesehen. Kann man damit wirklich Energie sparen?

Thorsten Seitz, Dresden

(aa) In vielen älteren Häusern ist eine Heizkörpernische eingebaut, die Wand ist an dieser Stelle dünner und schlechter gedämmt, weshalb es zu erhöhten Wärmeverlusten kommt. Durch eine Metallfolie hinter dem Heizkörper lassen sich



Foto: Versandhaus Weiz GmbH

die Verluste eindämmen: Laut einer älteren Untersuchung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik können dadurch bei schlecht gedämmten Häusern die Wärmeverluste um etwa vier Prozent reduziert werden, bei gut gedämmten Häusern sind die Einsparungen geringer. Im Handel gibt es fertige Reflektorschalen, die an der Rückseite der Heizkörper befestigt werden. Wenn die Folie direkt auf der Wand angebracht wird, besteht die Gefahr, dass sich dahinter Kondenswasser und in der Folge Schimmel bilden kann.

PVC oder Linoleum?

Woran kann ich erkennen, ob es sich bei einem alten Bodenbelag um PVC oder Linoleum handelt?

Lou, im Onlineforum

(aa) Linoleum ist ein überwiegend natürliches Gemisch aus Leinöl, Naturharzen, Holzmehl und Kalkstein, das auf Jutebahnen als Trägermaterial gewalzt wird. Wenn Sie den Bodenbelag an der Ecke anheben, können Sie das Material an seinem Aufbau und dieser Juteschicht erkennen. Außerdem können Sie prüfen, ob sich der Belag biegen lässt. Linoleum ist härter als PVC, wird spröde und kann abbrechen. Außerdem hat es eine eher matte Oberfläche, die sich auch wärmer anfühlt als das schadstoffbelastete Kunststoffmaterial.



Foto: Armstrong DLW AG

Aromen in Bio-Getränken

Im Supermarkt habe ich mir kürzlich ein Bio-Erfrischungsgetränk mit Cranberry-Geschmack gekauft. Laut Zutatenliste war darin alles Mögliche enthalten – außer Cranberry. Ist das, gerade für ein Bio-Produkt, überhaupt erlaubt?

Mike Haberland, per E-Mail

(com) Rechtlich gesehen, ja! Laut EU-Öko-Verordnung müssen mindestens 95 Prozent der Zutaten für ein Bio-Produkt aus ökologischem Anbau stammen – Aromen gehören in diesem Fall nicht dazu. Sie müssen zudem nicht einzeln aufgeführt werden, der Sammelbegriff „Natürliche Aromen“ genügt hier. In Ihrem Getränk wird sich die Cranberry hinter dieser Bezeichnung verstecken. Die natürlichen Aromen müssen aber nicht unbedingt aus der Frucht stammen, die das Etikett nennt. Ihre Limonade hat zum Beispiel lediglich „Cranberry-Geschmack“. Das bedeutet, dass das Aroma biotechnologisch gewonnen wurde – und mit der eigentlichen Cranberry gar nichts zu tun hat.

Magenspiegelung

Wie kann ich mich auf eine Magenspiegelung vorbereiten?

Heidrun Wenke, Crailsheim

(ste) Bei der Magenspiegelung wird ein biegsames, etwa 1,20 Meter langes und ein Zentimeter dickes Endoskop durch Mund, Rachen und Speiseröhre bis in den Magen und den Zwölffingerdarm geschoben. Da der obere Verdauungstrakt frei von Speiseresten sein muss, dürfen Sie sechs Stunden vor der Untersuchung nichts mehr essen

und trinken. Medikamente, insbesondere Blutgerinnungshemmer wie Acetylsalicylsäure oder Marcumar, sind nach Rücksprache mit dem Arzt abzusetzen. Um den Würgereiz zu unterdrücken, kann der Rachen mit einem Spray betäubt werden. Ängstigen Sie sich vor einer Magenspiegelung, können Sie vorher ein Beruhigungsmittel erhalten.



Foto: irisblende.de

Strafarbeiten

In der Klasse meines Sohnes werden bei Disziplinproblemen Strafarbeiten an die ganze Klasse aufgegeben. Ist das wirklich noch zeitgemäß?

Gesine Vogel per E-Mail

(kv) Weil Strafarbeiten für Schüler nicht besonders belastend sind, besteht im Einzelnen keine gesetzliche Regelung. Strafarbeiten gelten als pädagogische Maßnahme, wie zum Beispiel auch Klassenbucheintragungen oder Ermahnungen. Das unterscheidet sie von den gesetzlich festgeschriebenen Ordnungsmaßnahmen. Dazu zählt zum Beispiel ein mehrtägiger Unterrichtsausschluss. Die



Foto: image source

Verstauchung

Ich knicke häufiger mit dem Fuß um. Wann sollte ich zum Arzt gehen, was kann ich im Falle eines Falles selber tun?

Carsten Hahne, Paderborn

(ste) Schmerzhafte Knickverletzungen des Fußes sind häufige Verletzungen, wenn Bänder dabei an- oder gar ganz reißen. Im schlimmsten Fall bricht der Knöchel. Erste Sofortmaßnahme ist die Anwendung des PECH-Schemas: Pause – Eis – Compression – Hochlagern. Das heißt: Hinlegen, den Fuß hoch lagern, ihn kühlen und eine Bandage anlegen, die leicht auf den Knöchel drückt. Bei einer leichten Verstauchung sollten Schwellung und Schmerzen innerhalb weniger Tage zurückgehen. Ist dies nicht der Fall oder aber die Verletzung so schlimm, dass Sie nicht auftreten können, sollten Sie einen Arzt aufsuchen. Wenn Sie häufig umknicken, könnte Ihr Sprunggelenk chronisch instabil sein. Infrage kommen dann Physiotherapie oder eine Operation.



Foto: DAK/Schläger

Führerschein im Ausland

Stimmt es, dass Autofahrer, denen in Deutschland der Führerschein entzogen worden ist, einen neuen im europäischen Ausland machen können, auch ohne MPU?

Tobias D., Münster

(mk) Der Gesetzgeber hat dieses Schlupfloch, das etliche Verkehrssünder nutzten, um die Medizinisch-psychologische Untersuchung in Deutschland zu umgehen, kürzlich erst geschlossen. Seit dem 19. Januar ist die 3. EG-Führerscheinrichtlinie in Kraft, die diesen „Führerscheintourismus“ unterbindet. Ausländische Führerscheine, die nach dem 19. Januar 2009 erworben wurden, haben in Deutschland keine Gültigkeit, wenn früher eine deutsche Fahrerlaubnis entzogen wurde.





Foto: A. Jakuscheit/M. Wäglele

TEST Babycremes

Die zarte Babyhaut braucht besonders schonende Pflege. Das hat sich mittlerweile bis zu den Herstellern von Babykosmetik herumgesprochen: An ihren Produkten gibt es nicht mehr viel herumzumäkeln. Auch die meisten Babycremes in unserem Test waren in Ordnung.



Foto: banana stock

TEST Akkuschauber

Der Akkuschauber ist ein Muss für den Hobbyhandwerker. Die Geräte bekommt man schon für wenig Geld, aber auch teure Modelle werden angeboten. Unser großer Praxistest verrät Ihnen, was die Akkuschauber so können und ob Markenartikel wirklich besser sind.

TEST Salatgurken

Zur Dekoration, als Salat oder einfach zum Knabbern nebenher: Salatgurken sind das ganze Jahr über im Angebot und werden entsprechend häufig gekauft. Wir ließen das grüne Gemüse auf Rückstände von Pestiziden untersuchen. Klares Fazit: In Sachen Qualität hat Bio-Ware wieder einmal die Nase vorn.



Foto: stockbyte



Foto: pixland

TEST Shampoos

Die Verkaufsregale mit den Shampoos sind bereits zum Bersten voll – und trotzdem werden es immer mehr. Kein Wunder, denn diesen Kosmetikartikel braucht wirklich jeder und jede. Und weil so viele Produkte am Markt sind, haben wir auch eine riesige Auswahl in unseren Test aufgenommen. Lesen Sie, wie Ihre Marke abgeschnitten hat.

TEST Nahrungsergänzungsmittel vom Discounter

Ein bisschen Vitamine hier, ein paar zusätzliche Mineralien da: Das große Geschäft mit den Nahrungsergänzungsmitteln findet längst nicht mehr nur in der Apotheke statt. Wir haben uns das Angebot verschiedener Discounter vorgenommen.



Foto: image source

weitere TESTs

Passierte Tomaten

Woran Sie gute Qualität erkennen.

Energiesparlampen

Die Ergebnisse unseres Dauertests.

Basistarife der privaten Krankenkassen

Wo Versicherte gut aufgehoben sind.

Außerdem

Nahrungsergänzung: Geschäfte mit der Gesundheit • Heuschnupfen • Versandapotheken • Serie Erziehung: Anstand und Manieren • Leder- und Lederproduktion • Schwerpunkt Freizeit & Technik: Cebit • Grüne Computertechnologie • Internetzugang • Datenschutz • Reisereportage: Allgäu • Gartenzäune

... und noch vieles mehr

Das neue Heft erscheint am **27. Februar 2009**



Jahrbuch Kleinkinder 2009

Die TESTs: Babykekse, Babyöle, Babyschlafsäcke, Babytees, Babywässer, Durchfallmittel für Kinder, Feuchttücher sensitiv, Fieberthermometer, Fleischgläserchen, Folsäure, Geschenktipp, Getreidebreie, Gummistiefel, Heuschnupfenmittel, Halsschmerzenmittel, Hustenmittel, Schnupfenmittel, Impfstoffe, Kakao, Kinderbetten, Kinderfahrradsitze, Kinderkekse, Kindersonnenschutz, Kinderturnschuhe, Lätzchen, Matschhosen, Muttermilchersatz, Neurodermitiscremes, Ovulationstests, parfümfreie Babypflege, Plüschtiere, Puppen, Schwangerschaftspflege, Schwangerschaftstest, Schwimmhilfen, Still-BHs, Waschgele, Wasser für Säuglingsnahrung, Wasserfarben, Wickelaufgaben, Windeln, Wundcreme, Zahnbürsten u.v.m.

Best.-Nr. J0901

8,90 €

Damit Ihre Kinder gesund groß werden: kompetente Tests und nützliche Tipps



Spezial Schwanger werden

Die Themen: Der richtige Zeitpunkt für ein Kind, Fruchtbarkeit stärken u.v.m.

Best.-Nr. T0808

5,00 €



Kompakt Kinderkrankheiten

Die TESTs: Babytees, Fieberthermometer, Impfstoffe, antiallergische Nasentropfen u.v.m.

Best.-Nr. K0803

3,90 €



Kompakt Kinderernährung

Die TESTs: Trinkmahlzeiten, Breie, Kakao, Multivitamine, Muttermilchersatz u.v.m.

Best.-Nr. K0811

3,90 €

Bestellen Sie mit dem Bestellschein auf Seite 112



Wo jahrelange Forschung
und Zukunftstechnologien
hinführen?
Zurück zur Natur.

future Award 2006



Seit Jahrzehnten beschäftigt sich Baufritz mit wohngesunder Holzbauweise nach dem großen Vorbild der Natur. Denn sie macht uns am besten vor, wie High-Tech wirklich funktioniert und wie man intelligente Häuser baut, die ihren Bewohnern und der Umwelt gleichermaßen gut tun. Nach diesem Prinzip hat unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung bereits zahlreiche Patente hervorgebracht, von denen viele preisgekrönt sind. Von Baufritz stammen zum Beispiel natürliche Kork-Rillpappen, die für bessere Winddichtigkeit sorgen, Brand- und Pilzschutzimprägnierungen aus Naturstoffen, die geniale Biodämmung HOIZ aus Holzspänen, die nahezu wartungsfreie Natursilberfassade und Häuser, die mit intelligenter Naturtechnik erdbebensicher konstruiert sind.

Lassen Sie sich von unserem umfassenden kostenlosen Stilwelten-Katalog inspirieren und von den Baufritz Innovationen für gesundes Wohnen überzeugen unter www.baufritz-ot.de



BAUFRITZ
SEIT 1896